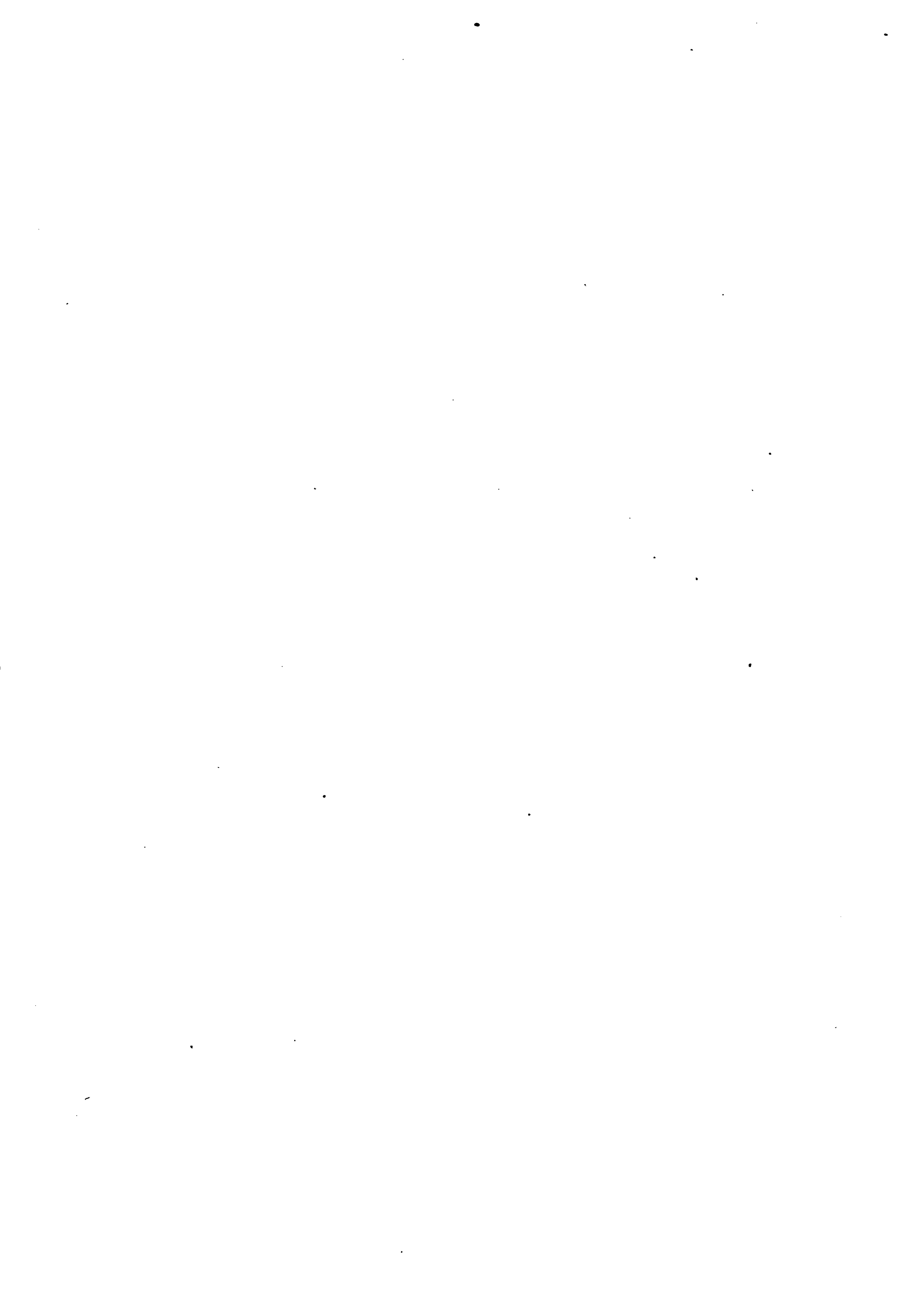

Die Donau
als Völkerweg, Schiffahrtsstrasse und Reiseroute.
Von
A. v. Schweiger-Lerchenfeld.
A. Hartleben's Verlag.


VE RI TAS
CHRISTO ET ECCLESIAE
SIGILLUM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV ANG





Die Donau.


Die Donau
als Völkerweg, Schiffahrtsstrasse und Reiseroute.
Von
A. v. Schweiger-Lerchenfeld.
Mit
300 Abbildungen u. Karten.
MARCH
A. Hartleben's Verlag.



Die Donau

als

Völkerweg, Schiffahrtsstraße und Reiseroute.

Von

Amand Freiherr v. Schweiger-Lerchenfeld.

Mit 467 Abbildungen und Karten

und zwar: 6 Karten in Farbendruck, 1 Diagramm in Farbendruck, 2 Separatkarten in Schwarzdruck, 22 Vollbilder, 338 Abbildungen im Text und 98 Text-Karten, Diagramme, Graphikons, Risse u. s. w.



Wien. Pest. Leipzig.
A. Hartleben's Verlag.
1896.

Druck von Friedrich Jasper in Wien.

Vorwort.

Die Donau ist der einzige von den großen Strömen Europas, dem eine ausgeprägte internationale Stellung zukommt. Im Gegensatze zur Wolga, der bedeutendsten Wasserader des Erdtheiles, durchströmt die Donau nicht ein Landgebiet von einheitlicher politischer oder ethnographischer Gestaltung, sondern einen ganzen Complex von Ländern, deren staatspolitische Gruppirung zu einander im Laufe der Zeiten die mannigfachsten Wandlungen erfahren hat. Diese hochwichtige Stellung des Stromes gewissermaßen als verbindender Faden zwischen Ländern der verschiedensten Culturstufen und Völkern der verschiedensten Rassen kennzeichnet in erster Linie die geschichtliche Rolle, die zu spielen er von Anbeginn her berufen war. Dieser Sachverhalt ist so bekannt, daß eigentlich darüber kein Wort zu verlieren ist.

Von größerem Interesse ist, den Zusammenhang der diese Rolle des Stromes bedingenden Erscheinungen sowohl nach der geographisch-hydrographischen Seite, sowie nach der geschichtlichen, schließlich auch vom Standpunkte des internationalen Verkehrs klarzustellen, was scheinbar ohne Schwierigkeit sich bewerkstelligen läßt, in Wahrheit aber an der überwuchernden Fülle des Details scheitert. Ein Werk, welches allen diesen Ansprüchen gerecht werden sollte, müßte die Form eines umfangreichen Compendiums von mehreren Bänden annehmen, und das praktische Ergebniß wäre ein — Quellenwerk, das in die Bibliotheken eingereiht und im Laufe der Jahre mit einer Schicht ehrwürdigen Bücherstaubes sich bedecken würde.

Wenn also — von dem vorstehenden Schlußsatze abgesehen — dem Verfasser im Geiste ein solches Werk vorschwebte, fand er darin eine Richtschnur wohl für die Form der Darstellung, nicht aber rücksichtlich ihres Umfanges. Conform der in diesem Sinne nothwendigen Einschränkung umfaßt das Werk vier in sich abgeschlossene Abtheilungen, die den einzelnen Materien des Gegenstandes nach Maßgabe des zugewiesenen Raumes nach Thunlichkeit gerecht werden. Nach einer allgemeinen Einleitung, welche als Präludium zu dem Ganzen in etwas getragener Diction anhebt, umfaßt der nächstfolgende hydrologisch-naturwissenschaftliche Theil wenn auch in knapper Form, so doch in annähernd erschöpfender Weise alle in dieses Stoffgebiet fallenden Erscheinungen. In logischer Consequenz, daß ein Strom von der Bedeutung der Donau zunächst bezüglich

seiner Natur unsere Kenntnisse insoweit zu bereichern habe, um aus ihnen den Zusammenhang mit anderen Erscheinungen ableiten zu können, beziehungsweise das Verständniß für sachlich weit auseinander liegende Dinge zu vermitteln, war der Verfasser bestrebt, bis in die kleinsten Einzelheiten einzugehen. Dennoch ist, glauben wir, ein überflüssiger Aufwand von einschlägigem Material nicht zu bemerken. Die Gestaltung des Stromgebietes, Ausdehnung und Verlauf des Stromes, die geologischen und bodenplastischen Verhältnisse mit Hinzuziehung aller interessanten hydrologischen Thatsachen und Erscheinungen, schließlich das organische Leben werden kurz und sachlich erläutert, ihr Verständniß durch Abbildungen, Karten und schematische Darstellungen unterstützt, wobei jedoch sorgsam vermieden wird, dem behandelten Stoffe eine rein schulmäßige Form zu geben. Ueberall wurde angestrebt, der lebendigen Anschauung Vorschub zu leisten, das Bild an Stelle der theoretischen Auffassung treten zu lassen, das Walten der Natur im Einzelnen klar zur Darstellung zu bringen.

Um jedoch Jedem, bei dem sich etwa das Bedürfniß nach Vertiefung in die eine oder andere Materie einstellen sollte, wenigstens die Richtung dahin anzudeuten, wurde mit berechnender Absicht ein ziemlich bedeutender Notenapparat aufgewendet. Derselbe sollte gewissermaßen nur andeutungsweise dasjenige dem Leser vermitteln, was in einem Donau-Werke in Compendiumform nothwendiger Weise im Haupttexte zu behandeln gewesen wäre. Der Notenapparat fällt Demjenigen, der seiner nicht bedarf, nicht lästig, er stört den Fluß der Lectüre nicht; dagegen resumirt er so ziemlich die vorhandene Literatur, wodurch das Werk jedenfalls bei Denjenigen an Credit gewinnen dürfte, in deren Augen jede Art von populärer Darstellung als eine Schmälerung des inneren wissenschaftlichen Werthes einer Sache angesehen wird. Es ist eine schwere Versündigung gegen die populäre Darstellungsweise, wenn man ihr die rein sachliche Form als prädominirend gegenüberstellt. Gerade das Gegentheil ist der Fall: nicht das Gold, sondern das ausgemünzte Edelmetall fluctuirt als lebendiges Agens ...

Die zweite Abtheilung des Werkes umfaßt die Prähistorie und die Geschichte des Donaustromes, beziehungsweise der von ihm durchströmten Länder. Da es ein anerkanntes Uebel ist, den Wald vor lauter Bäumen nicht zu sehen, mußten diese Materien noch strammer zusammengehalten werden als die naturwissenschaftlichen. Man denke: vom Argonautenzug bis zur Gegenwart — ein Stoffgebiet für ein Dutzend Encyklopädisten! Hier mußte an Stelle des historischen Gemäldecyklus die Skizze treten; sie mußte das Markante, Charakteristische festhalten und durfte das Nebensächliche in flüchtige Striche auslaufen lassen.

Wo es mehr des Lichtes bedurfte, konnte die Farbe pastoser aufgetragen werden. Eine Reihe von solchen Lichtpunkten half über die vielen in Dämmerung getauchten Ereignisse, die für das Verständniß des Ganzen nicht zwingend nothwendig waren, hinweg. Ein breiteres Eingehen in die prähistorischen Verhältnisse der Donauländer war schon deshalb geboten, weil in den bisherigen Donau-

Publicationen nach dieser Richtung eine bedauerliche Vernachlässigung nicht zu verkennen ist ... Das Eingreifen der Römer in die Schicksale der Donauländer wirft den ersten hellen Schein über die letzteren. Gleichwohl unterlag auch hier die Schilderung dem Raumzwange, doch wird man zugeben, daß in der Festhaltung alles dessen, was zur scenischen Entrollung dieses großartigen Gemäldes beitragen konnte, das Wirksame in den Vordergrund gerückt worden ist. Im ähnlichen Sinne war der Verfasser bestrebt, in das romantische Element des Mittelalters — die Gestaltungen der Völkerwanderung — etwas mehr Farbe zu bringen, indem er in das wilde Rollen der Brandung, die von jenen Völkerfluthen ausging, die symphonischen Accorde von Sage und Dichtung hineinklingen ließ ... Dagegen mußte bei den Abschnitten »Die Zeit der Staatengründungen« und »Die Türkenkriege« die Verlockung, historische Essays aufzurollen, durch den Raumzwang paralysirt werden. Es ist indeß nichts Wichtiges vernachlässigt worden ...

In eine völlig andere Welt führt der dritte Theil — der nautisch-technische — den Leser ein. Gegenständlich knüpft diese Abtheilung des Werkes mit der ersten desselben — der hydrologischen — an, so daß sie eigentlich als eine Erweiterung und Fortsetzung derselben anzusehen ist. Auch hier ergab sich der Uebelstand ungenügender Bewegungsfreiheit. Der Abschnitt »Entwickelung der Donauschiffahrt« allein ließe sich zu einem sebstständigen Werke erweitern. Die nun folgenden Abschnitte, welche sich mit der Geschichte der Stromregulirungen beschäftigen, boten der Darstellungsweise insoferne Schwierigkeiten, als ihr die Aufgabe erwuchs, die schwer zu popularisirenden Materien der Hydrotechnik insoweit einem größeren Leserkreise mundgerecht zu machen, daß er denselben ein gewisses Maß von Interesse entgegenzubringen vermag. Andererseits aber mußte doch auch dem sachlich orientirten und belesenen Fachmanne nicht lediglich ein werthloser Brei als Substrat aus unzähligen hydrotechnischen Schriften und Abhandlungen dargeboten, sondern ihm vielmehr ein willkommener Ueberblick über räumlich und zeitlich weit Auseinanderliegendes vermittelt werden. Hier mußte der Notenapparat wieder in ausgiebiger Weise einspringen, und war es das Bestreben des Verfassers, das etwas dürre Material durch eingestreutes Bildwerk zu beleben. Was schließlich die Entwickelung der Schiffbautechnik und die Schilderung der nautisch-technischen Anlagen betrifft, dürfte das Gebotene dem Zwecke einer allgemeinen Orientirung vollauf genügen. Das Capitel über die Schiffahrtscanäle sowie die ziemlich ausführliche Darlegung der Ausgestaltung des Pionnier- und Pontonierwesens auf der Donau vervollständigen die nautisch-technische Abtheilung des Werkes.

Den Beschluß bildet eine Donaureise vom Ursprunge des Stromes bis zu dessen Mündung. Lag nun auch die Möglichkeit, hier Neues zu bieten, nicht vor, so wird gleichwohl nicht zu leugnen sein, daß eine solche Reise auf Grund der in den vorangegangenen Abtheilungen des Werkes gewonnenen sachlichen Orientirung ganz andere Einblicke in die von der Fahrt berührten Landschaften und Städte

eröffnet, als dies ohne so weitgehende Behelfe möglich wäre. Die geschilderte Donaureise macht daher keinen Anspruch darauf, etwas besonders Originelles, durch den Aufwand lebendiger Einbildungskraft ungewöhnlich Fesselndes darzubieten; sie ist vielmehr der durchlaufende Faden, an dem sich alles in dem Werke Geschilderte aneinanderreiht und damit die formale Verbindung des gegenständlich weit Auseinanderliegenden, in Raum und Zeit Getrennten, herstellt.

Dem Verfasser war die Bewältigung der schwierigen Arbeit nicht leicht gemacht, indem er fast ausschließlich auf sich selbst angewiesen blieb und das kaum zu überblickende reiche Material aus ganzen Bibliotheken schöpfen mußte.

Die weitgehende Unterstützung des Verlegers, die splendide Ausstattung des Werkes mit Abbildungen, Tafeln und Karten machten es möglich, demselben eine Gestalt und eine Ausdehnung zu geben, die dem behandelten Gegenstande entspricht und welche erhoffen lassen, daß sie dem Werke freundliche Anerkennung eintragen.

Der Verfasser.





Die Donau. (Nach einer Zeichnung von Mor. v. Schwind.)

Einleitung.



Ein mächtiger Strom erweckt bei seinem Anblicke eine Empfindung, welche an diejenige anklingt, die uns die Ausschau über das unbegrenzte Meer vermittelt. Die Gedanken haften nicht an der Welle, die ans Ufer schlagt, sondern sie folgen dem Zuge der Fluth in die Ferne. Woher kommen seine Wasser, wohin strömen sie? ... Das geistige Auge umfaßt weitgedehnte Gebiete, die durch räumliche Schranken verhüllt werden. Es knüpft an längst vergessene Geschehnisse an, vergegenwärtigt sich den Wandel der Dinge, die mit den eilenden Wassern verknüpft sind. Nicht einmal der Rundblick von einem hohen Berggipfel mit seinen unermeßlichen sich ineinanderschiebenden Wellenkämmen, welche in erstarrten Linien den Gesichtskreis begrenzen, vermag ähnliche Vorstellungen zu erwecken. Die großen Wasser wirken auf die Einbildungskraft befreiend. Die Makedonier Alexanders jauchzen dem vor ihren Blicken auftauchenden Oxus entgegen, die arabischen Partisanen des Khalifen Omar stehen ergriffen am Ufer des heiligen Stromes, in welchem die Denkmäler der Pharaonen sich spiegeln.

Nicht der Boden, der unter den Händen der umformenden Menschen sich änderte, nicht die hochragenden Gipfel, welche deren Thun entrückt sind, beleben die Erinnerungen der Vergangenheit, sondern die stimmbegabten Wellen, welche niemals ersterben. Nichts vergegenwärtigt dies mehr, als jenes ergreifende Bild, das sich die Einbildungskraft von einem der ältesten Schauplätze menschlicher Schicksale — der Städtemutter Babel — zurechtlegt. Es ist ein ungeheueres Grab;

an Stelle der zauberhaften Gärten ist eine sonnverbrannte Steppe getreten, in den vertrockneten Canälen lauern Tigerkatzen und Schakale. Alles, was sich in dieser Wildniß zuträgt, hat das Gepräge des Seltsamen und Unheimlichen. Die Sandhose, welche plötzlich vom Boden sich erhebt, nach der Höhe strebt, sich windet und neigt, bis sie einem Gespenste gleich, in flüchtige Bewegung geräth und in der Ferne spurlos verschwindet; oder das Kreisen eines Wüstengeiers um den letzten Mauerpfeiler des Belusthurmes; das geisterhafte Spiel der Wüstenfee Morgana mit ihren Bergen und glitzernden Wassern, Palmenhainen und schattenhaften Karawanenzügen.... Alles ist verschwunden, aber die Wasser sind geblieben: die endlosen Spiegel der Hochfluthen, wie damals als noch ein ausgebreitetes Canalnetz ihre Launen wenigstens theilweise zügelte; die brüchigen Lehmufer mit den Weiden, an welche die gefangenen Juden nach angestimmten Klageliedern ihre Harfen hängten; die runden gepflochtenen Korbkähne, die ihre Gestalt durch Jahrtausende bewahrt haben.

Und so ist es mit allen Strömen, welche in den Geschicken der Menschheit eine Rolle gespielt haben; und immer sind es die gleichen Anklänge an den Wandel der Zeiten und der Dinge, schaute das Auge nun die schlammige Fluth der chinesischen Riesenströme, des gewaltigen Mississippi oder des noch gewaltigeren Amazonas. Die Einbildungskraft unserer Vorfahren geht noch um einen Schritt weiter und entrückt die Wiege der großen Ströme der profanen Alltäglichkeit; der »himmelentsprossene« Nil und die »heilige Ganga«, welche vom Paradiesesberge »Meru« das gesegnete Naß herabführt, geben hiefür Beispiele. Der uralte geheimnißvolle Zug, der den Menschen nach den eilenden Wassern drängt, war es, welcher einen Stanley beherrschte, als er sich dem ins Unbekannte strömenden Congo überließ. Keine Schädelstätte der Geschichte ist so berühmt als der legendenreiche Jordan, keine Erinnerung reicht weiter zurück, als jene nach den vier Strömen des biblischen Paradieses.

Und bei all dem Reichthum an Bildern und Gestalten, die sich an die großen Ströme der alten Culturländer knüpfen, kommen auch die in diesem Sinne weit jüngeren des europäischen Continentes nicht zu kurz. Vom Eurotas und Tiber, vom Rhein und der Donau gehen die Etappen der verjüngten Menschheit aus. Als das Licht der Gesittung aus dem Süden in die hercynische Waldnacht eindringt, wird es zuerst an den Strömen lebendig. Die Axt lichtet das Dunkel, die hohen Warten spiegeln sich in den Wellen, welche die Völker aneinanderketten. Dann vergehen Jahrtausende und von den verschwundenen Vorfahren erzählen nur noch die Scherben und Urnen, die rostigen Schwerter und Aexte, die man aus den Ufergründen hervorholt. Am Rande der hercynischen Wildniß zog der große Strom mit seinen unenthüllten Geheimnissen. Die Haine, in welchen eine vielgestaltige Vogelwelt sich tummelt, stehen auf einem Boden von Gestern; das Alte ist längst dahin. Es wandern die Wasser und mit ihnen die Werke, welche sie aufbauen und wieder zerstören.

In dem umfangreichen Werke, welches mit diesen Zeilen anhebt, soll die Lebensgeschichte eines großen Stromes entrollt werden. Und dieser Strom ist die Donau, die Pulsader unseres Erdtheiles.... Wie es sich geziemt, stellen wir uns an die Wiege dieses Mächtigen, von dem seit dem Zuge der Argonauten die Blätter der Geschichte melden.

Im Fürstenberg'schen Schloßparke zu Donaueschingen sieht man ein ummauertes Becken mit aufsprudelnder Quelle. Eine Inschrift nennt sie die »Donauquelle«. Mit welchem Rechte diese als Stromursprung figurirt, ist nicht einzusehen. Von jenem Becken aus führt ein unterirdischer Canal etwa 45 Schritte weit zum Brigachbache, der sich zu dem Ankömmling wie ein Riese ausnimmt. Es liegt also auf der Hand, daß die Kindheit der Donau in jenem Bache — beziehungsweise in zwei Bächen: der Brigach und Brege — zu suchen ist. Die Zwillingsbäche vereinigen sich bei Donaueschingen, von wo ab das Gewässer die Bezeichnung »Donau« führt.[1]) In derlei geographischen Fragen entscheidet neben den hydrographischen Thatsachen zuweilen auch die Tradition; letztere hat auch hier das Richtige getroffen, wenn sie durch den Volksmund verkündet: »Brig und Breg bringen d'Donau z'weg.«

Zum Glücke streiten sich nicht, wie bei Homer, sieben Städte um die Wiege des alten Danubius und die Frage seines Geburtsortes verursacht weiter kein Kopfzerbrechen. Weniger leicht ist die Aufgabe, den hervorragendsten Strom unseres Erdtheiles (die Wolga ist eher zu Asien als zu Europa zu rechnen) einem großen Leserkreise biographisch zu vermitteln. Der Lebensabriß des Gewaltigen erstreckt sich räumlich auf ungeheuere Gebiete, zeitlich in ferne und fernste Epochen. Gleichwohl schrumpft er gegenüber anderen Riesenströmen der Erde zu einem unbedeutenden Gewässer zusammen. In das Stromgebiet des Amazonas verlegt, würde die Donau zu einem kaum beachteten Nebenflusse herabsinken. Aus der hier folgenden schematischen Darstellung ist das Verhältniß der Lauflängen von acht europäischen und den vier längsten Strömen der Erde zu ersehen.[2])

---

[1]) Die Griechen, welche den Strom an seinem Unterlaufe kennen lernten, nannten ihn Istros, die Römer Danubius. In deutschen Urkunden des Mittelalters heißt er Tuonowa (Thunaw), im 16. und 17. Jahrhundert Dunaw (Tonaw und Donaw). Offenbar liegt diesem Namen die slavische Wurzel »Don« zu Grunde, welche Wasser oder Fluß bedeutet und auch in anderen Flußnamen vorkommt: Don, Donez, Dunajec. Von anderer Seite wird der Name von dem Keltischen Don-aw, d. i. »Tiefwasser« abgeleitet. Dombowsky (»Fragmente zur Geschichte der Völker ungarischer und slavischer Zunge«) leitet den Namen von »Dan-Hubj«, seiner vielen Ueberschwemmungen wegen, ab.

[2]) Einige Daten mögen diesen Sachverhalt vermitteln. Der Amazonas weist zwar mehr als die doppelte Lauflänge als die Donau auf, sein Stromgebiet aber ist neunmal so groß, also um nur weniges kleiner als ganz Europa, in welchem das Stromgebiet der Donau ungefähr den elften Theil einnimmt. Schon bei seinem Eintritte in die Ebene ist der Amazonas, bei einer durchschnittlichen Breite von 2000 Meter, selten unter 15 Meter, im letzten Theile seines Laufes circa 30 Meter tief. An der Mündung erreicht der Riesenstrom eine Maximalbreite von circa 340 Kilometer. Der Amazonas führt dem Meere in jeder Secunde 69.580 Cubikmeter zu, der Congo 50.970, der Jangtsekiang 21.810, der Laplata 19.820, die Donau nur

Wolga: 3688 Km.
Donau: 2900 Km.
Dnjepr: 2025 Km.
Don: 1800 Km.
Petschora: 1800 Km.
Dwina: 1620 Km.
Ural: 1530 Km.
Rhein: 1295 Km.
Mississippi: 7275 Km.
Nil: 6450 Km.
Amazonas: 6420 Km.
Jangtsekiang: 5350 Km.

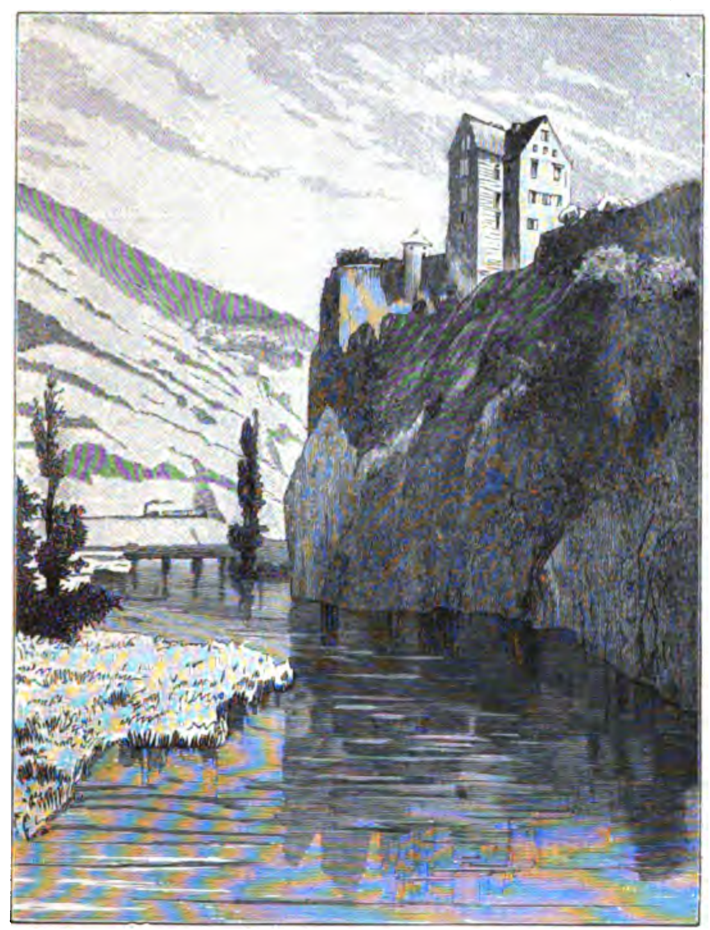
Die physisch wahrnehmbare Größe giebt aber bei Strömen so wenig den Ausschlag wie bei Menschen. Der gewaltige Amazonas, der Mississippi, der ungeschlachte Congo: sie alle haben keine Geschichte. Nur im Vergleiche mit dem Nil tritt die Donau zurück. Aber ein Band verknüpft beide, den Riesen und den Zwerg: der sagenhafte Zug des Sesostris, der von Kleinasien bis zur Donau gegangen sein soll. Das ist freilich eine Fabel, die uns Herodot aufgetischt hat; aber sie ist immerhin bezeichnend für den alten Ruhm unseres Stromes, der in Ueberlieferungen eine Rolle spielt, die noch über die Argonautenmythe hinaufreicht.

Außer den Helden der Sage haben auch die größten geschichtlichen Eroberer an der Donau gestanden und an ihren Ufern Lorbeeren gepflückt: Der Perserkönig Dareios, der makedonische Alexander, Trajan, Attila, Karl der Große, Dschingiskhan, Sulejman, Napoleon. Das »Nibelungenlied« verknüpft die beiden sagenreichsten Ströme Europas — Donau und Rhein — miteinander. Wenn gleichwohl der letztere so viel im Liede verherrlicht worden ist, während seine Rivalin fast leer ausging, so liegt die Schuld auf Seite der alten Sänger und auf jener der modernen Wander-Rhapsoden, welche die Idylle der gewaltigen Majestät vorzogen, die örtlich beschränkten Märchen anziehender fanden, als die wilden Völkersagen des Ostens. Diese Schuld ist noch immer nicht abgetragen, denn noch harrt die Donau ihres Biographen, welcher Sage und Geschichte zu

8502 Cubikmeter. Die weiteren vergleichenden Daten (über Sedimentablagerungen, Wasserführung ꝛc.) wolle man aus dem reichen Materiale der nächsten Abschnitte entnehmen.

einem fesselnden Gesammtgemälde vereinigte und das altersgraue Haupt des Vater Danubius mit dem Lorbeer schmückte.[1])

Eine Donaureise vom Ursprunge des Stromes bis zu dessen Mündung ist eine Fahrt durch halb Europa; sie bringt den Wanderer aus den romantischen Thälern des Schwarzwaldes bis vor die Thore von Constantinopel. Dennoch



Die Donauenge zwischen Tuttlingen und Sigmaringen. (Partie bei Gutenstein.)

spricht man von der Donau weit weniger als vom Rhein. Und der Grund hiefür? Die Rheinfahrt ist — Modesache; man muß sie gemacht haben, um unter Welt-

---

[1]) Material hiezu findet sich in »Donausagen vom Ursprung bis zur Mündung des Stromes ꝛc.« von L. Foglar, Wien 1860, und in der reichen culturgeschichtlichen Literatur aus halbvergangener Zeit. Hievon wären zu nennen: »Die Donau in ihren natürlichen und culturgeschichtlichen Verhältnissen«. Leipzig 1849; E. Duller, »Die malerischen und roman-

fahrern etwas zu gelten, so gut man Interlacken und die Lütschinenthäler, Zermatt und das Matterhorn, Nizza und Capri und wer weiß was nicht alles kennen muß. Wir werden schon auf der Schulbank auf die »Lorelei« gedrillt, auf den Bingener Mäusethurm, auf Richard Wagner's »Rheingold« und Scheffel's »Rhodensteiner Lieder«. Liebfrauenmilch und Bocksbeutel thun das Uebrige. Die Harfen der Rhapsoden erklingen, die Geister in den alten Burgtrümmern und in den Weinkellern werden lebendig.

Wer sein Auge im beständigen Anblicke von Blumenparterres verbildet hat, wird den Eichwald und die blaue Ferne, die wilde Einöde und den Zug der Wolken übersehen. Der Rhein ist schön, die Donau ist imposant. Sie hat ihre Sagen, ihre Rebenhügel und Burgtrümmer, ihre Bardenklänge und Völkergräber, wie ihr westlicher Rivale. Sie hat aber ein Uebriges: die Weite des räumlichen und geistigen Gesichtskreises, die Mannigfaltigkeit der Gestaltungen, die frische Schönheit, welche einem großzügigen Bilde zu eigen ist. Es giebt mehr als eine Donaulandschaft, mit der nichts Aehnliches am Rhein verglichen werden kann. Allenthalben hat der eisenklirrende Schritt der »Nibelungen« Spuren zurückgelassen, Nixen und verzauberte Mönche treiben ihr Wesen, durch die Trümmer der Burgen klingt es wie von erwachendem Harfenspiel. In langer Kette stehen sie die alten Raubschlösser, wie dort am Rhein. Auf den Uferhöhen hat der Spaten des Prähistorikers und Archäologen die Spuren der Urzeit und die Denkmäler classischer Vergangenheit der Verhüllung entkleidet. Im stundenlangen Auwald treten wir einer Urwüchsigkeit im Naturleben entgegen, die uns an die Dschungellandschaften fremder Erdtheile erinnert.

Und wer wollte alles kurz zusammenfassen, was auf der ungeheueren Entfernung zwischen Donaueschingen und den Deltaarmen der Donau sich in Bildern und Erinnerungen aneinanderreiht? Es ist gar nicht nothwendig, auf Städte vom Range Wiens und Budapests hinzuweisen. Das sind keine »Landschaften«; aber sie liegen schließlich am Wasserwege, den der Donaufahrer zurücklegt, und bilden Zwischenstationen, wie sie kein zweiter Strom der Welt aufzuweisen hat, nicht

---

tischen Donauländer«, Leipzig 1840; Dr. G. Kohl, »Die Donau in ihren natürlichen und culturgeschichtlichen Verhältnissen«, Dresden 1851; O. L. B. Wolf, »Die Donau und ihre Ufer«, Leipzig 1847; M. Fischer, »Merkwürdigere Schicksale des Stiftes und der Stadt Klosterneuburg.« (Mit 382 Beilagen, 7 Kupfertafeln und Tabellen.) 2 Bände. Wien 1815. Sodann die anderen Specialwerke: Ueber die Kuenringe von G. E. Fries, 1879; Ueber Melk von Pf. Hueber (mit 548 Siegelabdrücken auf 46 Kupfertafeln), 1772; J. Fr. Keiblinger, 1868; Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns und Salzburg (anonym), 1839—1842; J. Gilge, 3 Bände oberösterreichischer Landeskunde, 1814—1815; S. v. Birken, »Neuer vermehrter Donaustrand mit allen seinen Ein- und Zuflüssen 2c.« (mit 58 Kupferstichen), Nürnberg 1690; G. Kirkwitz, »Totius regni Hungariae superioris et inferioris accurata descripto; das ist: Richtige Beschreibung desz gantzen Königreiches Hungarn 2c., samt allem demjenigen was am Donau-Strom liegt« (mit einer Karte und 109 Städteansichten, Frankfurt und Nürnberg 1686) u. s. w.

einmal der mächtige Mississippi mit seinem glanzvollen St. Louis und dem imposanten New-Orleans. Das Beste aber sind die Gegensätze, die mit weiten Strecken des Donaustromes verkettet sind. Der erste derselben ergiebt sich gleich zu Beginn, in der Strecke Tuttlingen-Sigmaringen, wo eine finstere, waldumgürtete Felsenge die kaum erst zu einem Flüßchen angewachsene Donau einzwängt. Zersägte Felsen, geglättete Wände und natürliche Aushöhlungen erinnern an die Thätigkeit des Gletschereises. [1]) Weiterhin wird das Flüßchen seiner Felsen ledig, das Thal weitet sich, es bringen die wilden Alpenströme das klare frische Wasser des Hochgebirges.

Langen Laufes hält die Idylle an; Versumpfungen und glatte Wasserbahn wechseln, doch hat den ersteren allenthalben die Nachhilfe der Menschen entgegengearbeitet. Und wieder beruhigen sich die Wasser in ausgedehnten Zwischenstrecken, um dann über felsigen Grund der ersten großen Einschnürung entgegen zu eilen. Das ist die Enge unterhalb von Passau: zu beiden Seiten Wald, zu Häupten ein breiter Streifen des Himmels. Leben und Verkehr pulsiren nur mäßig in dieser Enge der Wälder und Felsen. Die vielen Burgtrümmer vergegenwärtigen die mittelalterliche Räuberromantik: die Gestalten der »Richlinde« und des »Schwarzen Mönchs«, die Wasserweiber, welche den wilden Hagen von Tronje warnen, die geenterten Kauffahrteischiffe — Waffenklirren in den Burghöfen und Geisterlichter in den Waldwildnissen. Wer in Dingen mittelhochdeutscher Dichtung sattelfest ist, kann zu den gewonnenen Eindrücken noch ein Uebriges hinzufügen. Er hat auch seinen Scheffel im Kopfe und weiß eins aus dem »Waltari-Lied« zu singen. Vom Strome herauf, aus dem barbarischen Osten, klingt im Flüstertone die Klage vom Tode der Hunnenkönigin Helke. Mit den Luftschwingungen in gleicher Richtung gehen die Sehnsuchtsgedanken Etzels, der Siegfrieds Witwe freien will.

Und wieder weitet sich der Strom, Seitenarme und todte Arme spiegeln die Bläue des Himmels wieder, endlos weit breitet sich das graugrüne Wipfelmeer der Auwälder. Noch zweimal wechselt das Bild in ähnlicher Weise, dann schließen sich die Ufer zu der vielgenannten Stromenge zusammen, welche einst durch die Schifffahrtshindernisse des »Strudel« und »Wirbel« berüchtigt war... [2]) Ueber das

---

[1]) P. Siebler-de-Ferry, »Die Donauthalbahn«, Zürich 1894, S. 44.

[2]) Die Schriftsteller des 17. Jahrhunderts nennen den Strudel einen »infamen Ort, an welchem viele Schiffe an den Fölssen gescheitert und Alles, was darauf war, zu Grunde gegangen«. Und weiter: »Dahero haben denn auch die Schiffer die Gewohnheit, daß sie es keinem Passagier, ob er schon fraget, sagen, wenn man zu diesem gefährlichen Orte kommen werde. Denn hiedurch verhindern sie alle Furcht, Geschrei und Tumult, welches öfters durch große Bewegung des Schiffes zum Unglücke vieles beigetragen hat.« ... Im »Antiquarius des Donaustromes« (von J. H. D., Frankfurt a. M. 1785) heißt es (S. 341) nach einer Schilderung der Fahrt durch den Strudel: »daher das Sprüchwort allda zum Theil auch zur Wahrheit wird, da es heißet: qui nescit orare, wer nicht beten kann, der gehe aufs Meer und werde ein Schiffmann; darum auch ein gewisser Schriftsteller meldet, daß einer nicht

berühmte »Binger Loch« ist viel gesungen und geschrieben worden; weniger über die Wasser, welche im Donaustrudel brausen, die Insel Wörth und die Burgtrümmer von Werfenstein umbranden. Dort sind mancherlei Vorbedingungen vorhanden, welche die Einbildungskraft beschäftigen: Der Ansitz Karls des Großen zu Ingelheim, der nach den Weingeländen von Rüdesheim ausschaut; das Rochusfest mit seinen benebelten Zechern, der gesegnete Johannisberg, der Mäusethurm u. dgl. m. An den Ufern, welche Skylla und Charybdis der Donau umschließen, giebt es keinen edlen Tropfen, wie ihn rheinische Mütter ihren Neugeborenen einlöffeln,



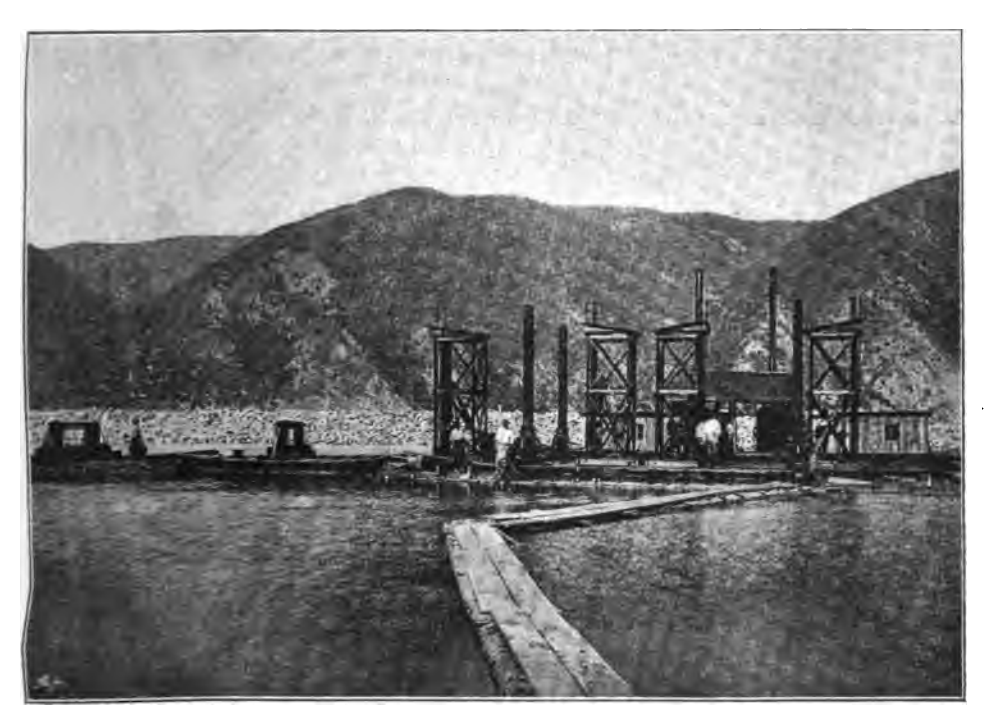
Eingang in die Stromenge der Kataraktenstrecke bei Golubacz.

sondern nur trübes, ungenießbares Wasser. Und dennoch steht das gefeierte Binger Loch in landschaftlicher Beziehung weit hinter den vorerwähnten Donauengen zurück. Hier hatte vor Zeiten die Natur und das Uebelwollen der Menschen den herrlichen Strom förmlich unterbunden: Klippen und Kreisfluthungen einerseits, räuberische Habgier anderseits.

---

nöthig habe, auf dem Meere zu fahren, sondern nur zu Regensburg auf dem Donaustrom nach Wien zu schiffen, da er auch könnte beten lernen; schreibt auch weiter, wenn dergleichen gefährliche Oerter abwärts im Donaustrom mehr wären, entweder lauter Fromme, oder lauter Bösewichter in der kaiserlichen Residenzstadt Wien ankommen würden.«

Nicht minder anziehend ist jene andere Enge, welche unter dem Namen »Wachau« — zwischen Melk und Krems — die Aufmerksamkeit erregt. Hier ist wieder ein Stück Rhein. Es weht Kühlung von den Felsen, weiße Haufenwolken schweben als Baldachin über dem Strompaß. Es stehen verfallene Burgen über den eilenden Wassern, Bardenklänge umsäuseln uns, die Gestalten der Sage wandeln in der Dämmerung. Es ist der »Wilde Hochenauer« und das anmuthige »Donauweibchen«, das sich in den lustigen Fischerreigen mengt; es sind die finsteren Gesellen von Aggstein und den anderen Raubburgen. Dazwischen klingt die Mär von dem



Bohrfloß zur Regulirung der Stromhindernisse in der Kataraktenstrecke.

irrenden Blondel, der durch sein Lied den gefangenen König Richard Löwenherz auf der Feste Dürrenstein entdeckt. Ueber all dem ist ein Hauch von Romantik, wie dort an den Stromwindungen zwischen Rüdesheim und St. Goar.

Dann ändert sich das Bild. Wir rasten auf der Höhe des Leopoldsberges bei Wien und gewähren der Einbildungskraft ihr abwechslungsreiches Spiel. Was hat diese Höhe nicht alles gesehen: vom ockerbemalten Troglodyten, der in den Sandsteinklüftungen der Umgebung hauste, als das weite Marchfeld noch von den Fluthen eines Binnenmeeres bedeckt war, bis zur ausgelassenen Sommerlust der in den benachbarten Buchenbeständen sich tummelnden Wiener Ausflügler. Diese selbe Höhe hat auch auf die im Strome schwimmenden Wachtschiffe der Römer herab-

geschaut, alsdann auf die aus den unermeßlichen Wäldern des Nordens hervorschwärmenden germanischen Horden, später auf Hunnen und Magyaren, Kreuzfahrerheere und schwedische Schwadronen, zuletzt auf die brennenden Dörfer, in welche die Banden des Großsultans die Brandfackel geschleudert hatten.... Wo noch in halbvergangener Zeit ein Archipel von Buschinseln im Nebel der Ferne sich verlor und schlangenförmig gewundene Stromarme träge dahinschlichen, fällt der Blick auf das schnurgerade, breite, mächtige Bett des gebändigten Stromes, eines der großartigsten hydrotechnischen Werke des Jahrhunderts. Draußen reihen sich die friedlichen Dörfer aneinander, dazwischen zieht der Rauch der Locomotiven, in dem sonnbeglänzten Boden aber liegt der Staub der Mammuthjäger und rosten keltische Schwerter.

Ganz allmählich gleiten wir auf den lautlosen Wellen aus der abendländischen Culturwelt in den morgenländischen Zauberkreis. Der Donauwalzer schwimmt unmerklich in den Hunyady-Marsch hinüber und das Feuer des letzteren verflüchtigt in die monotonen Rythmen der Gusla, die dem einförmigen serbischen Heldenlied so trefflich auf den Leib geschnitten ist, wie das graue Schilfmeer der Strommündung der euxinischen Wasserwildniß.... Aber so weit sind wir noch nicht. Durch das Thor von Theben tritt der Strom in die weite oberungarische Tiefebene. Hier ist eine seiner verwildertsten Strecken, aber nach langem Zögern hat auch hier die menschliche Hand bändigend eingegriffen. Hier ist die Donau nicht mehr blau, sondern schmutzig graugelb. Der Ungar nennt daher seinen heimatlichen Strom die »blonde Donau«. Blau aber ist der Himmel, eine ungeheuere Wölbung, die auf keine Bergeshäupter sich stützt. In der unübersehbaren Weite flirrt ein Glanz, wie man ihn sonst nur in südlichen Himmelsstrichen antrifft. Die Einsamkeit wird zeitweilig unterbrochen von flatterndem Wasserwild, oder in der Höhe kreisenden Weihen. Vom öden Ufer steigt eine graue Rauchsäule kerzengerade zum Himmel, einzelne Gestalten zeigen sich in der Blendung, wie auf Goldgrund hingekleckst, in bläulichem Duft verschwinden die Fernen. Die weißen Fischer am Ufer statuenhaft unbeweglich, das graue Gebüsch neben den gewundenen Canälen — da und dort lange Reihen von Schiffmühlen, Remorqueurs, Kähne und neuester Zeit die tausende von Arbeitern mit ihren Werkzeugen und Maschinen, mittelst welcher dem Strome ein tieferes Bett vorgezeichnet werden soll — dazu das unruhige Leben im Schilf, wo die Sandläufer und Regenpfeifer sich tummeln und großblätterige Wasserpflanzen schaukeln: das Alles ist außerordentlich malerisch.

Alsdann sind wir in Budapest, der goldenen Gürtelschließe, welche die Donau des Westens mit der Donau des Ostens verbindet. Zwei Welten, grundverschieden in der Gestaltung der Landschaft, des Völkerlebens und der Geschichte finden am Ufersaume der magyarischen Schwesterstädte ihre Verknüpfung. Ergäbe sich diese Thatsache nicht aus sich selber, aus geographischen und ethnographischen Verhältnissen: die Ausschau vom St. Gerhardsberg (Blocksberg) in Ofen müßte diesen Sachverhalt mit einem Schlage vermitteln.... Unübersehbar weit dehnt sich nach

Süden und Südosten die Ebene, ein anderes Meer, welchem, wie dem blauen Ocean, der schwermüthige Ernst der scheinbaren Unendlichkeit zukommt. Hier liegt die farbige Welt des Orients offen ausgebreitet. Eine Fülle des Lichts ergießt sich aus dem Osten über das unbegrenzte Tiefland, das einst Meeresboden war und dessen Erscheinungen so vielfach an die sturmbewegte Wasserfläche erinnern. Zuvörderst die Fluth des goldgelben Halmenmeeres, alsdann das wellige Land, zuletzt der im Sandsturm sich verfinsternde Gesichtskreis. In der Gluth des Hochsommers färbt sich der Horizont silbergrau; zwischen dem dürren Boden und dem verschleierten Himmel spannt sich ein seidenes Gewebe, aus welchem Seenspiegel und Haine, Dörfer und Kirchthürme, Windmühlen und einsame Schenken in flüchtiger Verschwommenheit hervorwachsen — seltsam und gespenstisch, unstet in der bleiernen Luft schwankend, wie ein Zauberspuk der Feen. Und ein solcher ist es: »Delibab«. Die Fatamorgana des Tieflandes gaukelt uns ihre Schemen vor.

Das ist der Orient: wir sehen ihn, wir fühlen ihn, er flimmert uns vor den Augen. Die Donau von Budapest ab ist der Faden, der in die wundersame Welt des Ostens führt. Gleich einem der Ströme des fernen turanischen Tieflandes gleitet die Donau zwischen den vereinsamten Ufern dahin — ein Bild der Schwermuth, welche von den Dingen ausgeht, an denen das Große und Mächtige die Stelle der zarten Idylle, der gestaltenreichen Romantik einnimmt.... Alles um uns hat etwas Traumverschlafenes: die kaum merkbar sich vorwärts schiebende Fluth, der niedrige Ufersaum, an den unvermittelt die Unendlichkeit anzuschließen scheint; die Wildniß der Strominseln mit den schleichenden Seitenarmen, um welche das Wasserwild flattert; das flitterige Licht an dem breiten Strome, an dessen Ufern durch Jahrhunderte die Reitergeschwader sich tummelten, welche das ferne Asien ausgespieen hatte. Die alten Hellenen nannten Böotien den »Tanzplatz des Ares«. Weit zutreffender gilt dies von dem Tieflande zwischen den Karpathen und dem Balkan, dem großen Schlachtfelde der Völkerstürme des Mittelalters.

Kenntnißreiche und gebildete Reisende haben längst den Reiz erfaßt, welcher mit dieser merkwürdigen Wasserwelt verknüpft ist. Andere wieder finden ihr Genügen daran, sich den Eindrücken hinzugeben, welche durch klangvolle Namen erweckt werden. Mohács und Peterwardein, Slankamen und Belgrad vermitteln den wilden Schwertertanz der Geschichte.... Alsdann vollzieht sich der große Scenenwechsel und die wundersame Enge, in welcher der Strom den Riegel zwischen den transsylvanischen Alpen und dem Balkangebiete durchbricht, erweckt die romantischen Erinnerungen der oberen Donau, mit ihren Nixen und Bardenklängen, den Geisterlichtern in den Burgen und dem heiteren Lachen der Frau Aventiure.... Am »Eisernen Thor« ist es anders bestellt: mit der wilden Stromenge zwischen Báziás und Orsova kann sich nichts Aehnliches in unserem Erdtheile messen.

Seit einigen Jahren ist von dieser Gegend häufiger die Rede, als es sonst der Fall war. Die Frage, welche im laufenden Jahrhunderte vielfach auserlesene Geister beschäftigte und die Beseitigung der Schiffahrtshindernisse dies- und jen-

seits des romantischen Strompasses, welcher den bezeichnenden Namen »Kazan« (Kessel) führt — ist seit Herbst 1889 gelöst. Eine echt moderne Rührigkeit ist in diese verschlafene Welt eingezogen. Sowohl an den großen Riff am »Eisernen Thor«, als an den Klippen, Felsbänken und sonstigen Untiefen der sogenannten »Kataraktenstrecke« zwischen Drenkowa und Milanovac arbeiten Felsenstampfen und Bohrflöße, Sprengschiffe und Baggermaschinen; es donnern die Minen, die Wasser stürmen gegen die ihnen unwillkommenen Dämme, dumpf rollen die Steinschüttungen in die nassen Abgründe. Die Arbeiten bestehen in der Anlage von genügend tiefen, in die Riffe und Bänke einzusprengenden Schiffahrtscanälen, in Ufercorrectionen, Abschlußdämmen u. s. w. Ueber diese großartige Leistung wird in einem späteren Abschnitte dieses Werkes ausführlich die Rede sein.

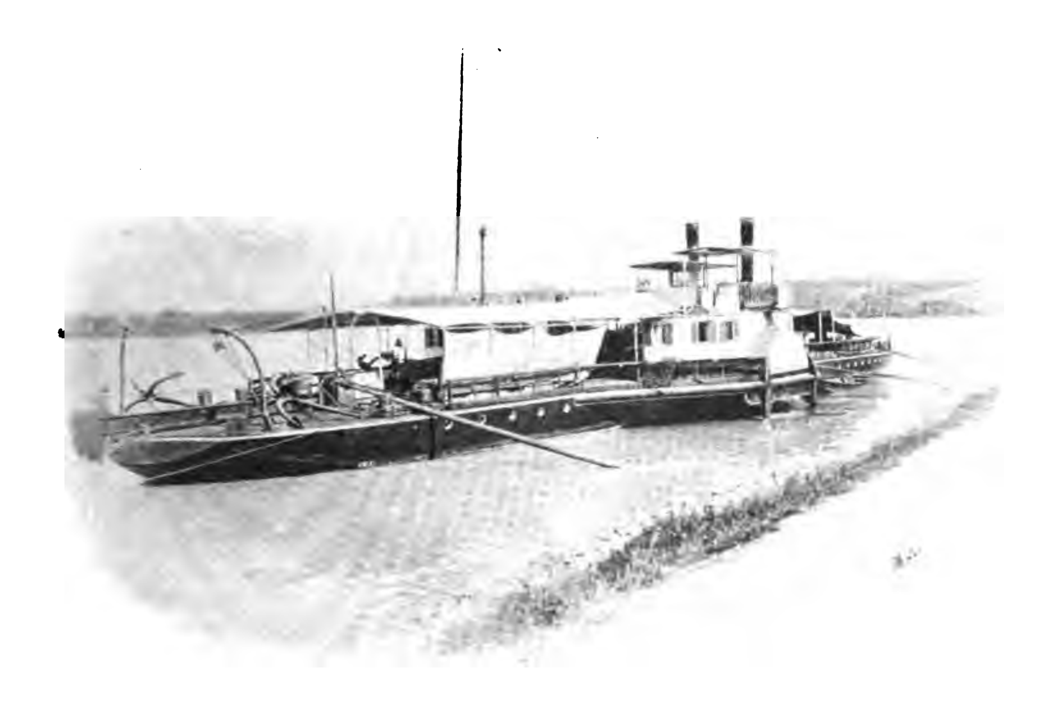


Auf der Commandobrücke.

Die sichtbaren Zeichen dieser technischen Campagne bilden unbestritten eine interessante Zugabe zu den großartigen Scenereien, welche die fraglichen Donaulandschaften entrollen. Sie veranschaulichen vornehmlich den Wandel der Dinge, den Uebergang aus der Romantik der Vorzeit zum modernen Leben. Das Alte aber läßt sich so leicht nicht verwischen, es haftet an den grauen Felsen, an den dunklen Wäldern, auf den eilenden Wassern. Die Natur malt nicht mit verblassenden Farben und die Erinnerung hält sich durch Jahrtausende lebendig. Was würden Jason und seine Genossen sagen, wenn sie aus der Nacht der Vorzeit auftauchen könnten und die arbeitenden Bohrschiffe an den Felsen sähen, an welchen einst die »Argonauten« vorübergesteuert? Und Kaiser Trajan, der in der Enge des Kazan historische Zeugnisse seines berühmten Zuges gegen die Daker zurückgelassen: welche wundersame Staffage gäben er

und seine eisenrasselnden Legionen zu den rumorenden Arbeiterstätten der Gegenwart ab!

Im flitterigen Licht, das einst die schwarze Haarfluth der Medea umglänzte, steht ein braunes Zigeunermädchen, legt die flache Hand über die Augen und späht in die blaue Höhe, wo ein Adler seine Kreise zieht. Zwischen Felsen, Wald und Wasser klafft das Thor, welches die Donau auf 150 Meter einengt und ihr Flußbett bis zu 45 Meter eintieft. Es ist kein Strom, es ist ein fließender See. Unge-



Kettenschiff.

heuer ist die Stauung der Hochwässer in dieser Enge, und ihre Wirkung reicht weit stromauf, bis zur Mündung der Theiß, deren Lauf hemmend.

Dicht am Eingange des Strompasses wölbt sich der flache Rücken der Klippe »Kaliniki«. Wie kommt dieser Felsbrocken zu seinem griechischen Namen? War es ein Opferstein der Argonauten, die ihn zum Altar der »silberfüßigen Thetis« weihten, als sie die Enge des wilden Strompasses hinter sich hatten? Vielleicht war es hier, wo die von »goldschimmernden Schuppen umglänzten« Seher Zetes und Kalais zuerst ans Land sprangen, um das vorliegende Ufer auszukundschaften. So wie jetzt die Blendung des Sonnenlichtes über das grüne Wasser flimmert, glänzte das goldblonde Haar der Atalanta, die sich, die Argo mit Zagen verlassend, an

die breite Brust des speergewandten Euphemos lehnte. Seltsam! Durch das Summen des Wirbels, der den Kaliniki umbrodelt, klingt die dumpfe Symphonie der Heldensage.

Dann sind auch die Klippen und Felsriffe des Eisernen Thores hinter uns, und der breite offene Strom der untersten Donaustufe nimmt uns auf. Es erschließt sich der Gesichtskreis, der den wirklichen Orient umspannt: seine Schädelstätten und Völkerfriedhöfe, seine bunten Städte und farbigen Lappen, mit dem Meere als Abschluß, wo der ersterbende Riesenstrom mit der Salzfluth sich vermählt. Auf dem alten Moder sind neue Reiche entstanden, die Völker verjüngen sich. Durch die Schleier, welche den Zug der Argonauten, die Welteroberer Sesostris und Dareios, die über den Balkan zum Istros herabsteigende Heldengestalt des makedonischen Alexander und andere vergessene Dinge verhüllen, zeigt sich die große Wandlung, welche das zur Neige gehende Jahrhundert vollbracht hat.

Vermittlerin aller dieser Wahrnehmungen ist die Donau. Indem wir ihrem Laufe folgen, der Geschehnisse gedenken, die sich an den vielumstrittenen Ufern abspielten, umfassen wir einen Zeitraum von dritthalb Jahrtausenden der Menschengeschichte.

Dem allgemeinen Interesse entspricht vielleicht ein so weitgezogener Rahmen weniger als das unmittelbare Leben, welches sich auf dem Strome abspielt. Auch dieses Leben — die Schiffahrt — hat eine inhaltsreiche Geschichte. Sie beginnt mit den Römern, für welche die Donaugrenze die Bedeutung einer Rochadelinie hatte, indem sie die einzelnen Militärstationen in der langgestreckten Front miteinander verband. Der Donauflotille kommt selbstverständlich nur eine militärische Bedeutung zu, doch liegt es in der Natur der Sache, daß der Strom schon zu jener Zeit Vermittler friedlicher Handelsgeschäfte war, vornehmlich in den Pausen, in welchen die Waffen ruhten, was allerdings nicht sehr oft der Fall war. Nachdem es aber erwiesen ist, daß in der Zeit, als Carnuntum das strategische Bollwerk Ober-Pannoniens bildete, die uralte »Bernsteinstraße«, welche von hier nordwärts zur Ostsee zog, neu belebt wurde und diese Handelsbewegung seitens der Römer nach Kräften gefördert wurde, ist anzunehmen, daß der Strom auch im commerziellen Sinne nicht gänzlich brach lag.

In den rauhen Stürmen der Völkerwanderung ward die Donau ein ungastlicher Strand. Die herumstreifenden Reiterhorden unterbanden allen friedlichen Verkehr. Als aber die hochgehenden Wogen sich geglättet hatten, sollte der mächtige Strom allmählich aber stetig seiner bedeutsamen Bestimmung zugeführt werden. In der That erblühte im Mittelalter ein sehr lebhafter Verkehr, der von Regensburg ausging und sich auf der ganzen Stromlinie bis zum Schwarzen Meere bewegte. Die durch Jahrhunderte währende Türkenbedrängniß an der unteren und mittleren Donau fügte diesem regen Leben wohl bedeutenden Abbruch zu, doch vernichtete sie es keineswegs, und dies aus dem einfachen Grunde, weil

die Donau den osmanischen Eroberern als Verkehrslinie von außergewöhnlichem Nutzen wurde.

In den nächstfolgenden Zeitabschnitten gestalteten sich die Verhältnisse zwar wesentlich günstiger, doch kann von einem eigentlichen Donauverkehr noch nicht gesprochen werden. Schwerfälligkeit und primitive Zustände wirkten hemmend auf jede fortschrittliche Entwicklung. An der Schwelle der neueren Zeit stehen zwei weitausblickende Männer: St. Leon und Bernhardt; aber der erste Versuch, den sie unternahmen, die Donauschiffahrt in neue Bahnen zu lenken, mißlang. Das war gegen Ende des zweiten Decenniums. Fast ein Jahrzehnt später (1828) bürgerten die englischen Schiffsbauer Joseph Prichard und John Andrews das Dampfschiff im Donauverkehr ein, und ihnen folgte die Gründung der ersten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft auf dem Fuße. Im Jahre 1830 befuhr der erste Dampfer derselben (»Franz I.«) die Strecke Raab—Budapest und bald hierauf gelang es dem unermüdlichen Förderer der öffentlichen Wohlfahrt, dem Grafen Stephan Széchenyi, das neue Unternehmen in größere Bahnen zu lenken, ihm weitere Ziele zu stecken. Ein frischer Geist wirkte befruchtend auf die Unternehmungslust, die Regsamkeit ergriff weite Kreise, es war ein Blühen in der Vollkraft der Jugend. Im Jahre 1834 erstreckte sich der Donauverkehr mittelst Dampfschiffen bereits bis ans Schwarze Meer, ein Jahr später unternahm die Gesellschaft ihre bis dahin in Pacht gegebenen Schiffe in eigene Verwaltung, und eröffnete bald hierauf den Dampferverkehr auch auf der oberen Donau. Am 17. September 1837 trat die »Maria Anna« ihre erste Fahrt von Wien nach Linz an.

Allerdings trat einige Zeit später ein Rückschlag in dieser aufsteigenden Bewegung ein, indem die Gesellschaft, der wachsenden Concurrenz im Seeverkehr weichend, sich veranlaßt sah, die Schiffahrt auf dem Schwarzen Meere aufzugeben. Die Dampfer, welche sie versahen, gingen im Jahre 1845 in den Besitz des »Oesterreichischen Lloyd« über. Das ursprünglich auf 15 Jahre lautende Privilegium wurde 1846 um weitere 35 Jahre verlängert, wodurch die Gesellschaft in die Lage versetzt wurde, ihre Kraft zur Fortentwicklung voll einzusetzen. Das Jahr 1856 brachte eine unerwartete Wendung: Der Pariser Congreß nach dem Krimkriege gab die Donauschiffahrt frei, und mit 1. Januar 1858 trat diese bedeutsame Bestimmung in Kraft. Nichtsdestoweniger erfuhr die Ausgestaltung des Unternehmens nicht nur keinen Abbruch, sondern unentwegte Förderung. Im Jahre 1862 hatte die Gesellschaft den Schiffspark der bayerischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft übernommen und damit ihre Transportmittel ansehnlich vermehrt.

Erst mit Beginn der Sechziger-Jahre tauchten neue Unternehmungen auf, doch gelang es zunächst noch, die gefährliche Concurrenz unschädlich zu machen. Um diese Zeit hatte sich das Unternehmen zur vollen Reife entfaltet. Im Jahre 1875 zählte es 205 Dampfer und 729 Schleppschiffe und wenn auch späterhin neben der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft auch andere Unternehmungen dieser Art allmählich an Boden gewannen und noch immer gewinnen: die Bedeutung

und die Rolle, welche der genannten Gesellschaft zukommen, erfahren durch diesen Sachverhalt nicht den geringsten Abbruch. Sie hat die Donauschiffahrt in neue Bahnen gelenkt, die schlummernden Geister erweckt, in die verschlafene Welt am großen Strome Leben gebracht. Dank diesem Umstande und den damit verbundenen Impulsen schaukelt sich in den Wellen des alten Danubius eine Flotte, wie sie kein anderer Strom der Welt aufzuweisen hat. Eine eingehende Schilderung aller nautisch-technischen Errungenschaften, die einem Hauptabschnitte dieses Werkes vorbehalten ist, wird dies darlegen.



Werfthafen zu Korneuburg.

I.





Erster Abschnitt.

Das Stromgebiet der Donau.

Das Donaugebiet in früheren Erdepochen. — Das pannonische und das sarmatische Binnenmeer. — Die Eiszeit. — Geographischer Ueberblick. — Lauflänge und Stromgebiet. — Verhältnisse des Stromlaufes. — Bedeutsame Momente in der Gestaltung des Donausystems. — Die wichtigsten Thalfurchen desselben. — Historische Bedeutung der Donaulinie. — Dreitheilung des Stromlaufes. — Tiefen- und Breitenverhältnisse. — Die Nebenflüsse der Donau und die wichtigsten Zuflüsse der ersteren.

Wenn Geschehnisse, welche im außergewöhnlichen Maße die Einbildungskraft beschäftigen, einem Landschaftsbilde zur besonderen Folie dienen, darf die Donau als auffallend bevorzugt gelten. Es wird hier nicht etwa auf das Thun der Menschen angespielt, das ganz und gar zurücktritt vor dem Walten stärkerer Gewalten. Weder Sesostris und seine Schlachtwagen, noch der blondlockige Jason, der das Schilfmeer in Delta des Istros rauschen gehört, beschäftigen unsere Gedanken. Das sind Gestalten von Gestern gegenüber den Erscheinungen, welche mit der Entstehungsgeschichte unseres Stromes zusammenhängen.

Um diesen Sachverhalt dem Leser zu vermitteln, greifen wir um ungezählte Jahrtausende zurück und schauen über die blaue Spiegelfläche eines Meeres. Dieses Meer ist das große oceanische Wasserbecken, das von dem Osten her bis zu den Alpen gereicht und das ganze ungarische Tiefland bedeckt hat. Die kleinen Karpathen und der Bakonyerwald sind Inseln in diesem weitläufigen Binnenmeere; in die Alpen hinein erstrecken sich lange schlangenartig gewundene Fjorde. An die Sandsteinwände und Klippen von Nummulitenkalk schlägt die salzige Fluth. Das Rauschen der Brandung dringt zu immergrünen Uferwäldern hinauf. Durch Lauben von Myrthen und Palmen, Feigen und Seifenbäumen glänzt der Meeresschaum, der um Korallenriffe wirbelt. In den Schilfdickichten wimmelt es von tapirartigen Paläotherien (den Vorläufern der Pferde), die Feigenwälder sind von Affen belebt, in den Wassern tummeln sich allerlei wunderliche Thiere.

Das war die »Morgenröthe« eines neuen Schöpfungstages — »Eocän« — die erste Periode der Tertiärzeit. Wie lange an den Ufern jenes Meeres die

Bambusen rauschten, die Mimosen über Victorien und Nymphäen ihre Schatten breiteten, die zahlreichen Flederthiere in den Sandsteinklüftungen des Bisamberges hausten, ist nicht festzustellen. Angenommen wird, daß mit der nächsten Erdperiode — dem Neogen — das tropische Klima in ein gemäßigtes überging. Die Umwälzung war nicht ohne gewaltige Erschütterungen vor sich gegangen. Die jungtertiäre Umwälzung hatte auch die Wasserfläche aus ihrem Zusammenhange gebracht. Aus dem pannonischen Meeresgolfe wurde ein brackischer, das ist schwach salziger Binnensee, alsdann — gegen Ende der Neogenperiode — ein Süßwasserbecken, das vom Leopoldsberge bei Wien bis in die Gegend von Báziás reichte. [1]) Zuletzt wichen hier die Felsen auseinander, der Binnensee floß ab und auf dem ungeheueren Schlammgrunde, den das heutige ungarische Tiefland einnimmt, blieb ein Netzwerk von Flußläufen zurück, mit der Donau als Hauptader. [2])

Auch die thrakisch-anatolischen Seestraßen (Bosporus und Dardanellen) zeigen die Merkmale eines gewaltsamen marinen Durchbruches, und dieser Sachverhalt gestattet den Rückschluß, daß das Schwarze Meer in der Tertiärzeit ein Binnengewässer ohne marine Verbindung mit dem Ocean war. Gegen Mitte des Miocän brandete sonach ein und dasselbe große Binnenmeer an den östlichen Ausläufern der Alpen und am Ust-Urt-Plateau in Mittelasien. [3]) Das »Sarmatische Meer«, wie man diese Wasserfläche der mittleren Tertiärzeit zu nennen pflegt, bedeckte auch den größten Theil des heutigen russischen Tieflandes. Nach Süden aber griff es nicht weiter hinaus, als dermalen. Ein breiter Landrücken, in welchen auch der heutige griechische Archipelagus inbegriffen war, trennte das sarmatisch-pannonische Mittelmeer vom europäisch-afrikanischen (»romanischen«). Es war die Zeit der zweiten großen Säugethierschöpfung, der Mastodonten.

---

[1]) Ferdinand v. Hochstetter, »Die feste Erdrinde« in Hann, v. Hochstetter und Pokorny, »Allgemeine Erdkunde«. In den neogenen Ablagerungen des Wiener Beckens lassen sich marine, brackische und Süßwasserschichten durch die in ihnen eingeschlossenen organischen Reste leicht unterscheiden.

[2]) Im Alföld wurden, um artesische Brunnen herzustellen, Bohrlöcher auf große Tiefen herabgebracht (bei Szentes, Hód-Mezö-Vásárhely u. s. w.). Diese zeigen, daß die Bildungen des früheren Meeres und des früheren tertiären Binnensees sehr tief unter der Ebene des Alföld gelegen sind. Bis 200 Meter Tiefe herab, bis 120 Meter unter dem Meeresniveau, finden sich diluviale Schichten, bestehend aus denselben lehmigen und sandigen Bildungen, welche heute noch von der Theiß und ihren Nebenflüssen angeschwemmt werden. (Halaváts, »Die artesischen Brunnen von Szentes« und »Die zwei artesischen Brunnen von Hód-Mezö-Vásárhely« in den Mittheilungen aus dem Jahrbuche der königlichen ungarischen geologischen Reichsanstalt, 1888 und 1889.) A. Penck (»Die Donau«, Vortrag, Wien 1890) folgert daraus, daß die Einebnung des pannonischen Beckens allein den Flüssen zu danken ist, da diese Schicht auf Schicht aufbauten.

[3]) Viele Arten von Fischen, welche in der Donau vorkommen, haben ihre Verwandten im Kaspimeer (vgl. E. Sueß, »Das Antlitz der Erde«, I, S. 438).

Mit dem Uebergange des Miocän in das Pliocän erscheint das Sarmatische Meer in eine Anzahl großer Becken mit brackischem Wasser aufgelöst. An Umfang erheblich beschränkter als vorher, schrumpfen diese Becken, welche wir uns hauptsächlich um den Inselstock des Kaukasusmassivs gruppirt zu denken haben, noch mehr zusammen, während im Westen — im pannonischen Becken — Süßwasserseen auftreten. Unterdessen gewann das romanische Mittelmeer an Terrain, der breite Landrücken zwischen Nordost und Südwest wurde immer schmäler und löste sich zuletzt in das Inselgewirre des heutigen griechischen Archipelagus auf. Die schmale Scheidewand ward endlich in der quartären Periode durchbrochen, der Isthmus zwischen dem Schwarzen Meere und dem kaspischen trocken gelegt, wobei beide Binnengewässer beiläufig ihre heutigen Umrißlinien erhielten. Am spätesten scheint die Trennung des Aralsees vom Kaspimeer erfolgt zu sein. Ob sie aber — was mehrfach behauptet wird — in historischer Zeit stattfand, mag dahingestellt bleiben. Das Zeugniß Herodot's, der die innerasiatischen Ströme genau kannte und sie beschrieb, dieselben aber nicht in den Aralsee, sondern in das Kaspimeer münden läßt, beweist nichts; denn es ergoß sich bekanntlich der Oxus früher thatsächlich in das Kaspimeer und konnte Herodot dies auch vom Jaxartes voraussetzen, ohne von der Existenz des Aralsees Kenntniß zu haben.

Die Jugendzeit der Donau ist nicht ohne erhebliche Störungen vor sich gegangen. Von den Veränderungen, welche Abschnitte ihres Laufes erfahren haben, wird weiterhin noch die Rede sein. Auch das Stromsystem in seiner Gesammtheit war der Natur der Sache nach kein festgefügtes. Die Eiszeit [1]), in welcher an Stelle der Alpenflüsse mächtige Gletscher starrten, deren Moränenablagerungen vielfach bis in die Donau-Uferländer vorgeschoben wurden, war nicht ohne Einwirkung auf die Gestaltung der Flußläufe. Das Thal des Inn beispielsweise war mit Eismassen erfüllt, viele hundert Meter über der heutigen Thalsohle; sein unteres Ende reichte bis in die Gegend des heutigen Rosenheim. Der »Draugletscher«, durch die mächtigen Seitengletscher, welche in den Thälern der Gail und der Möll lagerten, verstärkt, erstreckte sich bis über das heutige Klagenfurt hinaus. Auch die Firnfelder hatten ungeheuere Ausdehnungen; eines derselben bedeckte den ganzen Raum

[1]) Die Wahrnehmungen, welche man an der Gestaltung der durch den Glacialschotter gebildeten Ablagerungen und anderen Erscheinungen gemacht hat, führten zu der Annahme, daß eine einmalige Vergletscherung der Alpen zur Erklärung dieses Sachverhaltes nicht uasreicht. Während nun A. Heim mit anderen Forschern zwei Eisepochen mit einer interglacialen Zwischenzeit unterscheiden zu können vermeint, nimmt A. Penck eine dreimalige Vergletscherung der Alpen während der Quartärperiode an. In den »Interglacialzeiten« fand selbstverständlich ein Rückgang der Gletschermassen und ein entsprechendes Vordringen der Vegetation statt.

Croll, welcher als Ursache der Eiszeit eine Aenderung der Excentricität der Erdbahn und des Vorrückens der Tag- und Nachtgleiche ansieht, verlegt die Periode der größten Gletscherbedeckung zwischen 850.000 und 240.000 Jahre vor dem Beginn der jetzigen Zeitrechnung. Das Ende der Eiszeit läßt er um 80.000 vor Christi Geburt eintreten (M. Hoernes, »Die Urgeschichte des Menschen«, S. 183 ff.).

zwischen Mur und Enns, in welchem sich heute die Niederen Tauern mit ihren östlichen Fortsetzungen erheben. Ein anderes riesiges Firnfeld breitete sich zwischen der Mur, Gurk und Malta aus und reichte im Süden bis in die Nähe der Drau. Aehnliche Verhältnisse herrschten — soweit das Donaugebiet in Betracht kommt — auf der ganzen Nord- und Ostseite der Alpen und in den Karpathenthälern.[1])

In Bezug auf die Thalbildung gehört das Donauthal in seinem Oberlaufe zu den »Ueberwallungsthälern«, unter welcher Bezeichnung man diejenigen Faltenthäler zusammenfaßt, welche an die Grenze zwischen alten Massiven und Kettengebirgen gebunden sind, und deren Entstehung auf die Stauung, welche junge Faltensysteme so häufig an festen Widerlagern erfuhren, rückzuleiten ist.[2])

Die Donau gehört mit ihrem Flußsysteme den drei größten Bodenerhebungen unseres Erdtheiles: dem Alpenlande, dem Karpathen- und dem Balkansysteme an. Dank diesem Sachverhalte ist das Stromgebiet (Auszugsgebiet) außerordentlich reich gegliedert und zeigt es eine Mannigfaltigkeit der Bodengestaltung, welche ebenso bemerkenswerth ist, wie das hydrologische Gleichgewicht, das in der örtlichen Vertheilung der großen Nebenflußsysteme seinen Ausdruck findet. Bei einer Lauflänge von 2900 Kilometer[3]) entwässert die Donau ein Gebiet von 817.000 Quadratkilometer,[4]) das im Verhältniß zu den ungeheueren Erdräumen, welche die großen Ströme unseres Planeten entwässern, allerdings geringfügig ist.

---

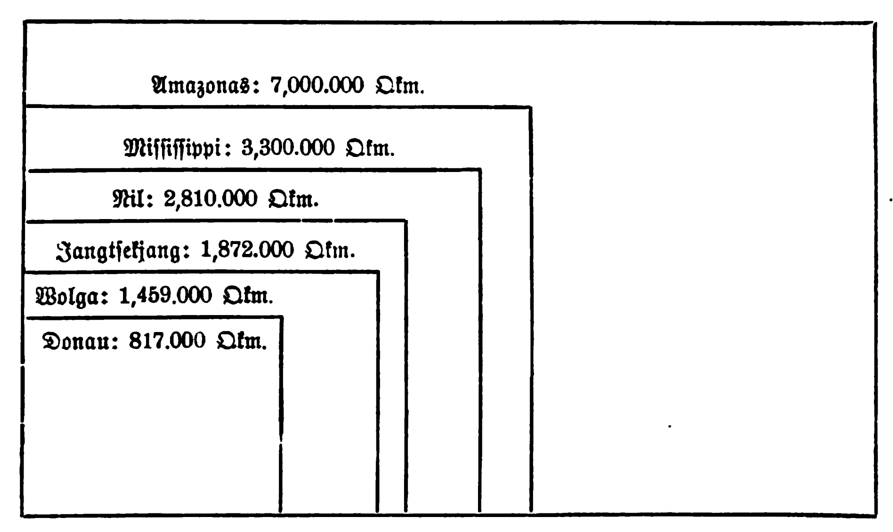
[1]) Von Wichtigkeit ist, daß der von den Gletschern herabgeführte Schutt nach erfolgter Verwitterung verbrauchte Bodenstoffe ersetzt, insbesondere nachdem er durch Austreten von Flüssen über das Land getragen wird. So hat denn, wie anderwärts, der Gletscherabtrieb auch innerhalb des Donaugebietes (z. B. in Oesterreich und Westungarn) günstige lehmige und thonsandige Bodenbedeckungen auf weiten Landstrichen bewirkt (W. Götz, »Das Donaugebiet 2c.«, S. 62).

[2]) Fr. Umlauft, »Die Alpen«, S. 338. Vgl. auch: L. Rütimeyer, »Ueber Thal- und Seebildung«, Basel 1869; A. Heim, »Untersuchungen über den Mechanismus der Gebirgsbildung«, Basel 1878; F. Löwl, »Ueber Thalbildung«, Prag 1884; A. Penck, »Die Bildung der Durchbruchsthäler«, Wien 1888.

Nach Charles Lyell beginnen die Flüsse nicht erst ihre Arbeit, wenn das Land gehoben ist, sondern schon während der Erhebung und sie haben hiebei das Bestreben, ihren Lauf beizubehalten (»Principles of Geology«, I, pag. 331 ff.).

[3]) Die Lauflänge der Donau wird sehr verschieden angegeben. J. Strelbitsky (»Superficie de l'Europe«, St. Petersburg 1882) berechnet sie mit 2645·6 Kilometer; Klöden giebt 2745 Kilometer an; das Werk: »Der Wasserbau in Bayern« 2863 Kilometer von der Bregequelle bis zur Mündung. Nach officieller bayerischer Quelle beträgt die Lauflänge der Donau von der Vereinigungsstelle der Quellbäche unterhalb von Donaueschingen bis Ulm 260·39 Kilometer; von hier bis zur Landesgrenze unterhalb von Passau 386·71 Kilometer. Der Kilometerzeiger der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft rechnet von Ulm bis Sulina 2641 Kilometer. Für die Länge der Bregequelle bis Donaueschingen ergeben sich 48·55 Kilometer. Darnach betrüge die Gesammtlänge rund 2949 Kilometer. Nach den von A. Penck (»Die Donau«, a. a. O.) und A. Swarowsky (»Die Eisverhältnisse der Donau 2c.«) durchgeführten vergleichenden Berechnungen und Messungen ergiebt sich eine Lauflänge von rund 2900 Kilometer.

[4]) Nach Strelbitsky (a. a. O.) 816.947 Quadratkilometer.



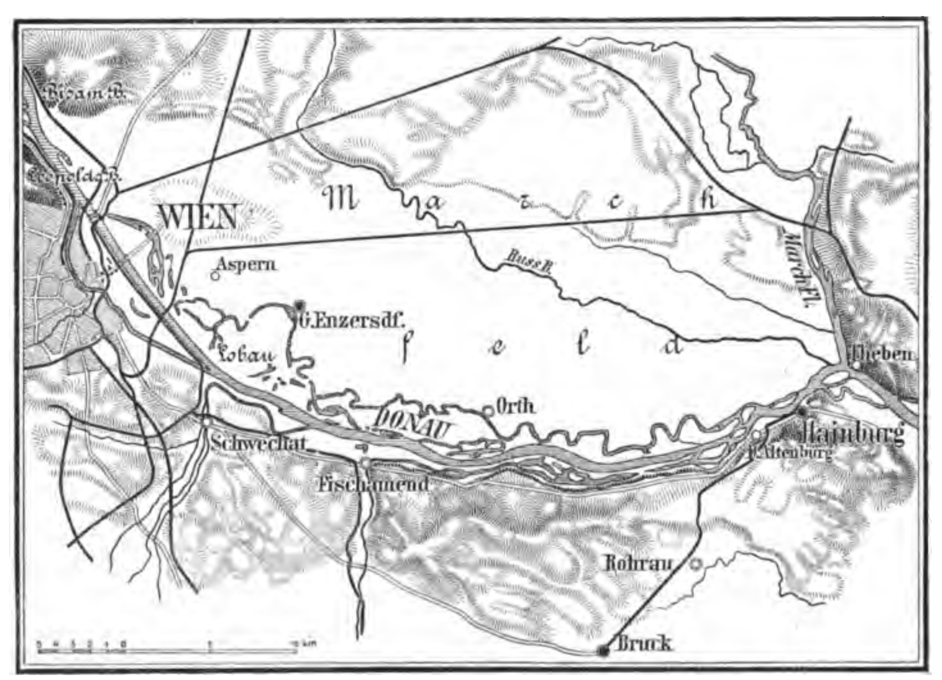
Vergleichende Darstellung der Stromgebiete der vier größten Ströme der Erde im Verhältnisse zur Wolga und Donau.

Das Aneinanderrücken dreier mächtiger Gebirgssysteme, zu denen sich noch der Schwäbische Jura und das hercynische System gesellen, bedingen die eigenthümlichen, in verschiedenen Abständen auftretenden Einschnürungen des Stromes, deren erste gleich im obersten Laufe liegt. Bei Tuttlingen in Württemberg bewirkt die Donau ihren ersten Durchbruch durch die Kalkmassen des Schwäbischen Jura, worauf sie die Hochfläche von Bayern durchströmt.[1]) Von Ulm an wird der Strom schiffbar und unterhalb von Passau, wo er den ihm ebenbürtigen Inn aufnimmt, tritt er in sein zweites Durchbruchsthal. Unterhalb der Linzer Ebene und nach Aufnahme der Traun und Enns folgt von Grein ab die dritte Einschnürung, welche bis zum Tullnerbecken reicht. Das zum Strome steil abfallende Plateau in Oberösterreich von der bayerischen Grenze bis zum Isperthale besteht aus mächtigen Lagen von Granit, durch welche sich die Donau ihr Bett gegraben hat und wobei insbesondere die zwischen Passau und Aschach auftretende rückläufige Stromrichtung, auf die wir weiter unten zurückkommen, bemerkenswerth ist. Die Gegend von Melk dürfte in der letzten Tertiärzeit das Mündungsgebiet der damaligen »Donau« gewesen sein.[2])

[1]) Zwischen Immendingen und Möhringen verschwindet ein Theil des Donauwassers in den Klüften des Kalkes, welcher 11 Kilometer weiter südlich als Achquelle bei Stockach zum Vorschein kommt. Durch diese Bifurcation geht der Donau etwa ein Drittel ihrer Wassermenge verloren. Bei Möhringen liegt denn auch das Donaubett in besonders trockenen Jahren völlig trocken (W. Götz, »Das Donaugebiet«, S. 81).

[2]) W. Götz, a. a. O. — Ferd. v. Hochstetter vermuthet, daß das Meer, welches das Wiener Becken ausfüllte, durch einen zwischen St. Pölten und Krems sich erstreckenden Meeresarm mit dem oberen Donaubecken in Verbindung stand.

Im Tullner und Wiener Becken stehen wir bereits auf dem Boden des ehemaligen pannonischen Meeres. Dasselbe griff durch die Thalfurche der jetzigen March weit nach Norden in das Sudetengebiet hinein, im Osten stand es durch die schmale Pforte zwischen den Kleinen Karpathen und dem Leithagebirge mit dem oberpannonischen Becken in Verbindung, dem die jetzige oberungarische Tiefebene entspricht. Am Thore zwischen dem Leopoldsberg und dem Bisamberg liegt der vierte, in der Einschnürung von Theben der fünfte Durchbruch des Stromes. Hier verzweigt er sich zum erstenmale, die weite Diluvialebene der großen und



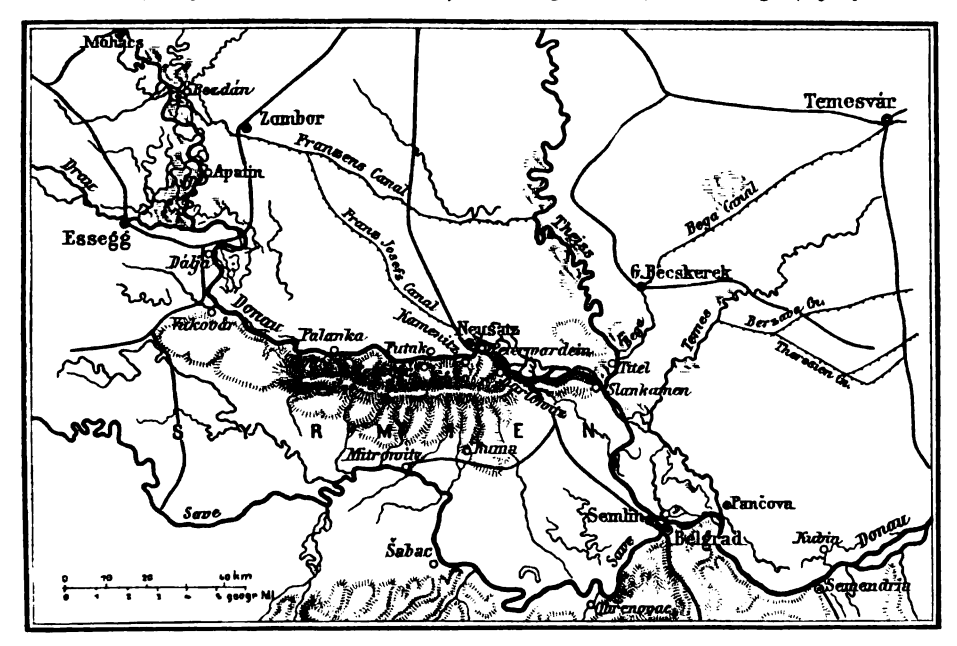
Donaustrecke Bisamberg—Theben.

kleinen Insel Schütt mit zwei langen Armen und einem kürzeren Arme umfassend, so daß die Stromufer tagreisenweit auseinanderliegen. Noch ein sechstesmal — zwischen Gran und Visegrád — erfährt der Strom eine beträchtliche Einschnürung, alsdann ändert er seinen im Großen und Ganzen von Westen nach Osten gerichteten Lauf in einen nordsüdlichen. Zugleich ändert er seinen ganzen Charakter, indem er sich mit zahlreichen Krümmungen, Seitenarmen und todten Wassern zwischen öden Sand- und Lehmufern, im Westen erhaben, im Osten flach und niedrig, durch Moorflächen und Sumpfwaldungen trägen Laufes dahinwälzt.

Die erste Ablenkung ihres nordsüdlichen Laufes erfährt die Donau durch das Einströmen der mächtigen und wasserreichen Drau, welche Richtungsänderung durch den Eintritt der Theiß wieder paralysirt wird. Von der Savemündung an aber

beginnt die ausgesprochene Laufrichtung nach Osten, wobei der Strom zwischen Báziás und Orsova seinen siebenten und letzten Durchbruch — den großartigsten von allen — bewirkt. Erst unterhalb des Eisernen Thores wälzt sich die Donau, nun breit und mächtig am Rande des dakischen Tieflandes und an die bulgarische Lößterrasse sich anschmiegend, dem Meere zu, von dem sie zuletzt noch durch die hohe Stufe des Plateaus der Dobrudscha nordwärts abgelenkt wird, so daß der Strom erst nach zweimaliger rechtwinkeliger Knickung das flache Uferland des Pontus und damit sein Ziel erreicht.

Betrachtet man das Kartenbild des gesammten Donausystems, so ist zunächst die Laufrichtung des Stromes dadurch auffällig, daß sie, im Gegensatze zu allen



Drau-, Theiß-, Save-Mündungsgebiet.

anderen großen europäischen Flüssen, von Nordwest nach Südost zieht, aus dem Herzen von Mitteleuropa nach den südöstlichen Meeren. Nicht minder auffällig ist das Verharren des Laufes in ziemlich gleichmäßigen Entfernungen von den übrigen, den europäischen Continent bespülenden Meeren des Nordens und Südens. Dazwischen liegen die mächtigen Gebirgssysteme, nur eine einzige Pforte — jene der Marchsenkung — freilassend. Ueberall sonst erheben sich die gewaltigen Schranken, welche der Donau ihre Bestimmung als große Durchzugsstraße aufprägen. Und als solche spielt sie denn auch die bedeutsame Rolle als Vermittlerin des Völkerverkehrs von den ältesten Zeiten an.

Gleichwohl ist das Donausystem so reich gegliedert, daß mit dem vorstehend gekennzeichneten Charakter ihre Laufrichtung die Vorstellung von einer förmlichen

Isolirung des Stromweges von den übrigen Wasseradern Mitteleuropas nicht aufkommen kann. Mit ihrem obersten Laufe nähert sie sich bis auf geringe Entfernung dem Rhein, mit ihrer nördlichsten Ausbiegung bei Regensburg — einst der Ausgangspunkt des ganzen Donauverkehrés von Mitteldeutschland — dem Main, weiter im Osten der Elbe vermittelst des Moldaulaufes, der Oder vermittelst der March[1]) und weiterhin durch die Karpathenflüsse, welche aus Norden über Nordosten nach Osten concentrisch dem Hauptstrome zuströmen, dem baltisch-sarmatischen Flußsysteme. Das langgestreckte Drauthal, das vom Südwestrande des großen ungarischen Tieflandes bis in das Herz des rhätischen Alpenlandes reicht, öffnet einen Parallelweg zur mittleren Donau, vermittelst des sehr entwickelten Flußnetzes der Save nähert sich das Donausystem dem Nord- und Ostrande der Adria, durch die Nebenflüsse des Balkansystemes, endlich fällt die Grenzscheide mit jener Kammlinie zusammen, von welcher aus die südwärts fließenden Wasser dem griechischen Meere entgegeneilen. Ja, einer dieser Nebenflüsse — der Isker — durchbricht den Hauptzug des Balkans. So rückt der äußerste Grenzpunkt des Donaustromes bis zum hohen Vitosch in der Sofianer Ebene — dem Herzen der Balkanhalbinsel — vor. Die Quelle des Inn liegt an der der Maloja, die des Pruth an der Nordostseite des karpathischen Waldgebirges. Durch die Thalfurchen der aus dem siebenbürgischen Hochlande herabkommenden Nebenflüsse der Theiß brachen die zahlreichen Schaaren der sarmatischen Völker in das große Sammelbecken des pannonischen Tieflandes.

Nur der Süden der oberen Donau zeigt eine von dieser Charakterisirung wesentlich abweichende Gestaltung. Die Alpenflüsse, welche der Donau zuströmen, reichen nicht tief in das Alpensystem hinein, der Inn ausgenommen, der aber auf seinem Laufe der Hauptsache nach einem großen Längenthale folgt und nur an zwei Stellen (bei Finstermünz und Kufstein) durch Querthäler sich Bahn gebrochen hat. Eine natürliche Verbindung zwischen der Donau und der nördlichsten Ausbuchtung des Mittelmeeres besteht sonach nicht. Gleichwohl lassen sich auf dieser transversalen Linie uralte Handelsbeziehungen nachweisen. Die Existenz des einst glanzvollen Aquileja zwischen Meer und Gebirg, giebt den Fingerzeig für diesen Sachverhalt. Auch hier folgte der eiserne Tritt der Kriegsgeschwader jenen Pfaden,

[1]) Zwischen dem Gesenke und den Karpathen ist eines der merkwürdigsten Verkehrsthore des ganzen Donaugebietes. Durch dasselbe zog schon in ältesten Zeiten ein vielbegangener Handelsweg, die sogenannte »Bernsteinstraße«, welche zur Zeit der römischen Occupation der süddanubischen Länder in der großen und glanzreichen Capitale von Oberpannonien, Carnuntum (bei dem heutigen Petronell, zwischen Wien und Hainburg) endigte.

Ein anderes Verkehrsthor in ältesten Zeiten bildete die Einfurchung des Savethales. Die Argonautensage enthält zweifellos die tief verschleierte Andeutung einer Handelsbeziehung, welche bis auf die Phöniker zurückreicht und die ihre Durchzugsrichtung aufwärts der Donau und Save bis ins nördliche Küstenland der Adria fand. Es ist dies der von der Natur vorgezeichnete Weg, auf welchem die früheste Kunde der Metallbereitung und Metallarbeit von einer ihrer ältesten Blüthestätten in Asien bis nach Mitteleuropa gelangt sein wird (vgl. M. Hoernes, »Die Urgeschichte des Menschen ꝛc.«, Wien 1892, S. 358).

welche der friedliche Verkehr der Völker eröffnet hatte. Ohne Donaulinie wäre die Weltstellung Roms in Mitteleuropa undenkbar gewesen. Ueber die Donau hinaus haben aber auch die unbesiegbaren Legionen niemals wesentliche Fortschritte zu verzeichnen gehabt, die dakischen Kriege ausgenommen.

Ein Blick auf die Karte genügt, um in der Laufrichtung der Donau drei markante Abschnitte derselben zu erkennen. Der erste derselben erstreckt sich von der Quelle bis zum Thore von Theben, durch welches der Strom in das große pannonische Becken eintritt. Die Laufrichtung dieses Stromabschnittes ist im Großen und Ganzen eine westöstliche. Die zweite Theilstrecke liegt zwischen dem Durchbruche bei Theben und jenem am Eisernen Thor und ist dieselbe — von der Bedeutung des großen pannonischen Tieflandes als Sammelbecken der größten und reichverzweigten Nebenflußsysteme der Donau abgesehen — vornehmlich durch die Knickung des Stromes nach Süden bemerkenswerth. Der dritte Abschnitt endlich begreift die Strecke vom Eisernen Thor bis zur Mündung in sich.

Diese Dreitheilung — die obere, mittlere und untere Donau — welche durch die natürlichen hydro-orographischen Verhältnisse bedingt wird, prägt sich auch in den mancherlei geophysikalischen Elementen aus, desgleichen in völkergeschichtlichen Thatsachen, auf welche wir noch ausführlich zurückkommen. Bezüglich ihrer Längserstreckung zeigen sich in den drei Abschnitten nur geringe Differenzen. Halten wir an der weiter oben angesetzten Gesammtlänge des Stromes von 2900 Kilometer fest, so entfallen auf die

obere	Donau	(Bregequelle—Theben) . .	964 Kilometer
mittlere	»	(Theben—Orsova) . . .	976 »
untere	»	(Orsova—Sulina) . . .	960 »
			2900 Kilometer

Auf die mancherlei hydrologischen Elemente, welche für die Charakterisirung der Gestaltung eines Stromes von entscheidender Bedeutung sind, als: Gefällsverhältnisse und Stromgeschwindigkeit, Tiefe, Breite und Wasserführung, Gestaltung und Veränderungen der Ufer, Bewegung des Detritus (der vom Strome fortgeführten und abgelagerten Sinkstoffe) und sein Verhalten unter dem Einflusse der zuerst aufgezählten Factoren — auf alle diese wichtigen und interessanten Fragen kommen wir in den nächsten Abschnitten ausführlich zu sprechen. Charakteristisch für den Gesammtlauf der Donau ist dessen rapider Abfall im oberen Abschnitte und die beträchtliche Verflachung der Neigungsverhältnisse im mittleren und vollends im unteren Abschnitte. Ebenso scharfe Gegensätze zeigten sich bezüglich der Tiefe und der Breite des Stromes. Die größten Tiefen sind im Defilé des Kazan zwischen Báziás und Orsova mit 45 Meter und unterhalb des Eisernen Thores mit 56 Meter zu verzeichnen. Die Breite der Donau beträgt unterhalb Ingolstadt 102 Meter, bei Passau 175, bei Linz 250, bei Nußdorf (Wien) 395, bei Preßburg 285, bei Budapest 608, bei Peterwardein 1100, bei Semlin 1370,

an anderen Stellen bis 2000 Meter, im Kazan dagegen nur 151, am Eisernen Thor vollends nur 113 Meter. Der Unterlauf weist Breiten bis zu 3500 Meter auf. [1])

Nebenflüsse:

Nebenflüsse der oberen Donau, rechtsseitig: Die Iller entspringt nahe der Kante des Lechthales aus drei Quellbächen, hat eine Lauflänge von 163 Kilometer und wird von Kempen ab (107 Kilometer) flößbar; ihre Mündung liegt etwas oberhalb Ulm.

Der Lech (lat. Licus) fließt aus dem Vorarlberg'schen Formarinsee in 1725 Meter Seehöhe ab und durchströmt zunächst ein Längenthal der nördlichen Kalkalpen, welches sich durch besondere Wildheit auszeichnet. Nachdem er sich nach Norden gewendet hat, durchbricht er in einem Querthale eine Reihe vorgeschobener Berghügel und tritt bei Füssen in bayerisches Land ein. Von hier ab (163 Kilometer) wird der Lech, der eine Lauflänge von 219 Kilometer hat, und unterhalb Donauwörth mündet, flößbar. Sein Zufluß, die Wertach, wird in einer Länge von 64 Kilometer mit kleinen Flößen befahren.

Die Isar (lat. Isarus) hat ihre Quelle am Lavatscher Joch im Karwändelgebirge liegen und tritt nach kurzem Laufe in Bayern ein. Weiterhin folgt eine viele Stunden lange Enge, welche weder menschliche Niederlassungen, noch menschliche Betriebsamkeit aufweist. Zwischen grauen Thalwänden rauscht die Isar der Weitung entgegen, in welcher der Ort Fall liegt. Auf ihrem Laufe durch die bayerische Hochebene entwickelt die Isar in Folge ihrer bedeutenden Stromgeschwindigkeit und wegen ihrer beträchtlichen Wassermengen zur Zeit der Schneeschmelze starke Erosionsthätigkeit.[2]) Gleich dem Lech und der Iller ergießt auch die Isar ihren Wasserüberschuß über die mit Sand, Geröll und Ueberschwemmungsschutt bedeckten Ufer, wodurch sie sich in vielfache Gerinne verzweigt.[3]) Die Isar, die eine Lauflänge

[1]) Auch die Nebenflüsse der Donau weisen zum Theile sehr ansehnliche Breiten auf; so ist der Inn bei Landeck 70, bei Innsbruck 100, bei Passau 274 Meter breit; die Enns an ihrer Mündung 60 Meter, die Drau bei Essegg 330 Meter (und 6 Meter tief); die Save an ihrer Mündung 650 Meter; die March bei Theben 227 Meter; die Theiß bei Tokaj 98, bei Szolnok 135, bei Titel 232 Meter.

[2]) Vgl. W. Götz, »Das Donaugebiet«, a. a. O.

Alle Alpenzuflüsse der Donau zeigen nach dem Austritte aus dem Gebirge einen einheitlichen Bau. Man unterscheidet zuerst den Lauf durch die Centraldepression, dann den Durchbruch durch deren Moränen-Umwallung und schließlich einen meist mit Moor erfüllten, breiten Thalboden. In der ausgeweiteten Centraldepression lagern die Flüsse gewöhnlich einen Theil der aus den Alpen mitgeführten Geschiebe ab und zeigen verwilderte Strecken, wie die Iller bei Immenstadt, der Lech bei Füssen, die Isar bei Wolfrathshausen, der Inn bei Rosenheim, die Salzach unterhalb Salzburg (A. Swarowsky, »Die Eisverhältnisse der Donau 2c.«, Wien 1891, S. 7).

[3]) Das durchschnittliche Gefälle der Isar vom Austritte aus dem Gebirge bis zur Mündung beträgt 1·59 pro Mille (bei der Iller 1·88 beim Lech 2·25, beim Inn nur 0·82 pro Mille).

von 245 Kilometer hat, mündet unterhalb Deggendorf; von Mittenwald ab (206 Kilometer) wird sie flößbar, ihr Zufluß, die Loisach, von Garmisch ab (88 Kilometer).

Der Inn (lat. Oenus), einer der bedeutendsten Nebenflüsse der Donau, ist ein echter Gebirgsstrom, der durch zahlreiche Zuflüsse gespeist wird, insbesondere von der rechten Seite her, wo in zum Theile engen schluchtartigen, zum Theile breiten Thälern die Schmelzwasser der Hochalpen abfließen. Die Quellen des Inn liegen zwischen den beiden Parallelketten der Silvretta- und Bernina-Alpen im Osten des Malojapasses. Er durchströmt nun das Engadin und tritt unterhalb von Tarasp in einen felsumragten Strompaß, dessen wildeste Partien bei Zernetz beginnen. Auch oberhalb des letztgenannten Ortes durchrauscht der Inn schattenreiche Schluchten. Den Uebergang aus dem Engadin nach Tirol bildet die über 7 Kilometer lange Schlucht von Finstermünz, unterhalb welcher der Fluß in sein erstes nordöstlich gerichtetes Querthal eintritt. Nachdem er bei Landeck die vereinigte Rosanna aufgenommen, durchströmt er das große Längenthal von Nordtirol, um bei Wörgel (oberhalb Kufstein) nordwärts zu wenden und in Bayern einzutreten. Von den beiden Hälften dieses Längenthales — dem Oberinn- und dem Unterinnthal — ist die erstere durch ihre höhere Lage und schluchtartigen Verengungen, die letztere durch ihre sanftere Neigung, größere Breite und weit geöffneten Nebenthäler bemerkenswerth. Die bayerische Hochebene durchströmt der Inn anfangs in nördlicher, weiterhin in nordöstlicher Richtung, verstärkt durch die aus dem Chiemsee austretende Alz und die wasserreiche, von den Gletscherwassern der hohen Tauern gespeiste Salzach. Nach einer Lauflänge von 505 Kilometer mündet der Inn hart unterhalb Passau in die Donau, wo er den Eindruck macht, als sei er der Hauptstrom. Wie sich das thatsächliche Verhältniß stellt, wird späterhin erläutert werden. Von Zirl ab (gewöhnlich aber erst von Hall ab) wird der Inn flößbar (280 Kilometer), von der Salzachmündung an ist er zur Noth schiffbar. Die Salzach wird von Hallein ab (82 Kilometer) befahren.

Die Traun fließt im malerischen Hochland von Aussee aus drei Quellbächen zusammen und ist ein typischer Seenfluß, indem er die Wasserbecken des Salzkammergutes durchströmt. In ihnen läßt er seine Sinkstoffe fallen, daher die Durchsichtigkeit seines smaragdgrünen Wassers. Nachdem die Traun mit ziemlich starkem Gefälle zunächst in den Hallstatter-See sich ergossen und nach ihrem Austritte aus diesem ein ziemlich enges Waldthal durchströmt hat, tritt sie unterhalb von Ebensee in den Gmundener-See, den sie bei der gleichnamigen Stadt verläßt, um nun eine schluchtartige Verengung zu durcheilen. Zwei Stunden vor Lambach bildet sie den 13 Meter hohen Wasserfall von Roitham, der mittelst eines 400 Meter langen, stark geneigten schiffbaren Canals umgangen wird. Im Unterlaufe richtet die Traun ihren Lauf immer mehr nach Osten, durchströmt, Seitenarme, Inseln und Auen bildend, die Welser Ebene und fällt nach einem Laufe von 178 Kilometer unterhalb Linz in die Donau. Die Traun wird von Hallstatt ab mit

Schiffen bis über 4 Tonnen Tragfähigkeit schiffbar, ihre Zuflüsse dagegen nur flößbar, und zwar die Ager von ihrem Ursprunge, d. h. von ihrem Abflusse aus dem Attersee an, ebenso die Vöckla und die Alm, im Ganzen etwa 130 Kilometer.

Die Enns (lat. Anasus) prägt sich in sehr auffälliger Weise als ein Parallelfluß der Salzach aus; sie entspringt im Salzburgischen am Nordabhange der Radstädter Tauern, durchströmt ganz Obersteiermark in auffallend breitem Thale in westöstlicher Richtung, in welcher Strecke namentlich der romantische Durchbruch des sogenannten »Gesäuses« mit seinen vielen Schnellen bemerkenswerth ist.[1]) Unterhalb dieser Enge wendet sie nach Norden und gelangt mittelst des Durchbruches von Altenmarkt nach Oberösterreich, zuerst in nordwestlicher, sodann in nördlicher Richtung strömend. Bei Steyr weitet sich ihr Thal und nach einem Laufe von 304 Kilometer fällt sie, zuletzt ruhig fließend und viele Krümmungen bildend, bei Enns in die Donau. Von ihren Zuflüssen sind nur die Salza und die Steyr nennenswerth. Die Enns ist auf einer Länge von circa 60 Kilometer flößbar, im Unterlaufe auch schiffbar.

Die Ybbs zählt zu den kleineren Nebenflüssen der Donau; sie hat eine Lauflänge von 130 Kilometer und mündet unterhalb der gleichnamigen Stadt in die Donau. Die anderen kleinen Nebenflüsse (nach Westen hin) sind: Die Erlauf, aus der großen und kleinen Erlauf entstehend, 67 Kilometer Lauflänge, Mündung oberhalb Pöchlarn; die Bielach, 111 Kilometer Lauflänge, Mündung unterhalb Melk; die Traisen, einer der verheerendsten unter den kleinen Nebenflüssen der Donau, hat eine Lauflänge von 81 Kilometer und fällt unterhalb

[1]) Die weitgedehnten offenen Thalgründe der oberen Enns sind eine so auffallende Erscheinung, daß es nicht Wunder nehmen darf, wenn die Geologen deren Ursache auf die Spur zu kommen trachteten. Nach Ferd. v. Hochstetter wäre der fragliche Abschnitt des Ennsthales nichts Anderes als der Rest eines ehemaligen gewaltigen Tauernstromes, der in seinem oberen Theile gar nicht die Enns, sondern die — Salzach war. Dies verhält sich so: Ehe die frühere Wasserscheide in ihrem letzten Punkte oberhalb von Lend in der Gegend des durch die Bergrutschung im Jahre 1875 berühmt gewordenen »Untersteiner Tunnels« durchrissen wurde, hatten die Gewässer des Pinzgaues bis zur Rauriser Ache ihren Abfluß durch das Querthal bei Zell am See in das Gebiet der Salzach. Ferner ist das »Gesäuse« zwischen Admont und Hieflau ein verhältnißmäßig junger Durchbruch der Enns, welche früher von Admont aus den Buchauer Sattel und das Thal von St. Gallen benützt hat, um in nordwestlicher Richtung bei Altenmarkt ihr gegenwärtiges Querthal zu erreichen.

Verfolgt man diese Thalbildung noch weiter zurück, so ergiebt sich aus den Hochschotterablagerungen zu beiden Seiten des jetzigen Laufes der Salzach zwischen Taxenbach und St. Johann, sowie auf der heutigen Wasserscheide zwischen Salzach und Enns bei Wagrein, daß, bevor das Querthal von Zell am See, der Paß von Luegg und das Thal von St. Gallen gebildet waren, ein mächtiger Tauernstrom in einem durch die Structur der Ostalpen vorgezeichneten großartigen Längenthal aus dem Pinzgau durch den Pongau und das Gebiet von Wagrein ins obere Ennsthal sich ergoß und durch die breite Rottenmanner Längenfurche über den niedrigen Sattel von Wald dem Murgebiete zuströmte (Ferd. v. Hochstetter, »Die feste Erdrinde« in: Hann, v. Hochstetter und Pokorny, »Allgemeine Erdkunde«, Prag 1885, S. 418 u. f. f. — Vgl. auch A. Penck, »Die Zeiten der Thalzuschüttung« im »Humboldt«, III, 1884, S. 121—127).

Traismauer in jene; die **Wien**, mit 32·6 Kilometer Lauflänge, ergießt sich innerhalb des Stadtgebietes von Wien in den Donaucanal; die weiter östlich fließende **Schwechat** (52·7 Kilometer Lauflänge) bei dem gleichnamigen Orte in den Hauptstrom, die **Fischa** (38·6 Kilometer Lauflänge) bei Fischamend, die **Leitha** (187 Kilometer Lauflänge) bei Ungarisch-Altenburg.

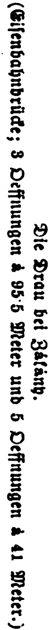
Nebenflüsse der oberen Donau, linksseitig: in Bayern sind bemerkenswerth: Die **Altmühl** (von Dietfurt an, 36 Kilometer, canalisirt, in welcher Strecke sie als Donau-Main-Canal dient), bei Kehlheim mündend. Die **Naab**, von der Vilsmündung ab (22 Kilometer) flößbar, in der untersten Strecke (6 Kilometer) auch schiffbar, bei Regensburg mündend. Der **Regen**, aus zwei Quellflüssen sich bildend, durchfließt ein kurzes Querthal im Westen des Böhmerwaldes und fällt unterhalb Regensburg in die Donau; er ist auf einer Länge von 90 Kilometer flößbar. Die **Ilz**, bei Passau mündend, ist auf 22 Kilometer flößbar.

Aus dem südlichen Theile des Böhmerwaldes empfängt die Donau in Oberösterreich eine bedeutende Anzahl kleinerer Nebenflüsse, und zwar: die **kleine** und die **große Mühl**, die **Aist**, die zur Versumpfung neigende **Naarn**, die **Krems** (55·6 Kilometer Lauflänge), den aus dem großen und kleinen Kamp zusammenströmenden **Kamp** (135 Kilometer Lauflänge), die **Schmieda** und den **Göllersbach**.

Von größerer Bedeutung ist die **March**, welche aus drei Quellbächen auf dem Spieglitzer Schneeberg in 1260 Meter Seehöhe zusammenfließt. Sie hat mehrere Engen zu überwinden, ist aber im Unterlaufe ein ausgesprochener Niederlandsfluß mit sehr geringem Gefälle, vielen Krümmungen und ansehnlicher Breite (an der Mündung bei Theben 460 Meter). Inselbildungen und Auwälder sind häufig. Durch zahlreiche Zuflüsse gespeist, ist die Wasserführung in der March eine nicht unansehnliche, doch bleibt die Schiffbarkeit in Folge der fortschreitenden Verseichtung beschränkt. Da die March bei einer Lauflänge von 340 Kilometer bis zu den Sudeten hinaufreicht, wurde eine Canalverbindung mit der Oder schon vor geraumer Zeit in Aussicht genommen und scheint die Verwirklichung dieses Projectes nun nahegerückt zu sein. Unter den vielen Zuflüssen der March ist die **Thaya** mit einer Lauflänge von 282 Kilometer der bedeutendste. In die Thaya ergießt sich die wasserreiche **Iglawa**. Die Schiffbarkeit der March, welche schon bei Olmütz 97 Meter breit ist, erstreckt sich zur Zeit nur auf der kurzen Linie von Göding bis zur Mündung. [1])

---

[1]) Das Gebiet des heutigen Marchthales und seiner oberen östlichen Verzweigungen ist schon durch die späteren Perioden der Erdbildung hindurch ebenso für die Meere der Vorzeit ein verbindender Meeresarm gewesen, als es heute dem völkerverknüpfenden Handel den Weg von Nordost her, aber auch durch die Einfurchungen seiner von Nordwest kommenden Nebenflüsse von dieser Richtung her zur Donau und darüber hinaus nach Süden und zum mittleren Donaubecken zeigt. In derselben Einfurchung, durch welche im Grenzgebiete von Böhmen und Mähren die erste Eisenbahn von der oberen March zur Elbe gebaut wurde, endet auch die geologische Nordwestbucht des Wiener Beckens (W. Götz, »Das Donaugebiet &c.«, S. 167).



Die Drau bei Zákány.
(Eisenbahnbrücke; 3 Oeffnungen à 95·5 Meter und 5 Oeffnungen à 41 Meter.)

Die Nebenflüsse der mittleren Donau, rechtsseitig: Die Raab (lat. Arabo), entspringt bei Fladnitz in Steiermark, durchfließt zunächst eine Enge in südöstlicher Richtung, wendet aber in der Folge allmählich durch Osten nach Nordosten und tritt bei St. Gotthard in die oberungarische Tiefebene ein. Unterhalb von Körmend, wo sie sich in zwei Arme theilt, wird sie schiffbar und mündet bei Raab nach einer Lauflänge von 256 Kilometer in den Wieselburger Arm, welcher die Südwestseite der kleinen Insel Schütt bespült. Die Zuflüsse der Raab sind unbedeutend.

Der Sárviz (oder Sár, lat. Valdarus) sammelt sein Wasser von den Zubächen aus dem Vértesgebirge, erhält durch den Kapos, in welchen sich der Koppány

ergießt, die Niederschläge aus dem Hügellande südlich vom Plattensee und mittelst des Sió den Abfluß des letzteren und seiner sumpfigen Umgebung. Der Sárviz- und der Kaposcanal, in denen die gleichnamigen Flüsse auf längere Strecken fließen, dienen zur Entsumpfung.

Die Drau (Drave, lat. Dravus) ist der größte aller rechtsseitigen Nebenflüsse der Donau, indem er bei einer Lauflänge von 720 Kilometer schon von Greifenburg ab in Oberkärnten schiffbar wird. So weit die Drau dem Alpengebiete angehört, durchfließt sie von ihrer in 1228 Meter Seehöhe liegenden Quelle bis Warasdin ein Thal von 334 Kilometer Länge.[1]) Das Drauthal ist sonach nach dem Rhonethal das längste Alpenthal. Von den Zuflüssen der Drau sind mehrere an ihrer Vereinigungsstelle wasserreicher als der Hauptfluß, so der Sextenbach bei Innichen (von manchen als der eigentliche Quellbach angesehen), die Isel bei Lienz, die in einem Parallelthale strömende Gail (111 Kilometer Lauflänge) unterhalb von Villach. Die wasserreichsten Nebenflüsse strömen der Drau von den hohen Tauern zu und ist der bedeutendste derselben die im Lungau entspringende Mur, welche bei Judenburg flößbar, von Graz ab theilweise schiffbar wird und nach einem ziemlich unregelmäßigen Laufe von 390 Kilometer Länge unterhalb von Warasdin (bei Legrad) in die Drau fällt. Das von der letzteren und dem Unterlaufe der Mur eingeschlossene Zwischenstromland führt den Namen »Murinsel«. Von Barcs an sind die Ufer der Drau größtentheils versumpft, obwohl ihr Gefälle nicht unbedeutend ist, nämlich von Legrad bis zur Mündung (250 Kilometer) etwa 45 Meter. Noch rascher fällt die Mur, z. B. zwischen Radkersburg und Legrad, d. i. auf einer 100 Kilometer langen Strecke per Kilometer nicht weniger als 70 Centimeter. Die Drau wird in einer Lauflänge von 250 Kilometer befahren.

Die Save (lat. Savus), an Lauflänge der Drau nur um Weniges nachstehend (712 Kilometer), entwässert ein mehr als doppelt so großes Gebiet als jene und ist auch als Schiffahrtsstraße von größerer Bedeutung als ihre Zwillingsschwester.[2]) Die Quellen der Save liegen im Triglavgebiete, und zwar die eine bei Wurzen auf einer sehr flachen Wasserscheide (Wurzener Save), die andere im innersten Winkel des Woheiner Thales (Woheiner Save), wo der Quellbach aus bedeutender Höhe als Wasserfall in einen engen Felskessel herabstürzt. Die Vereinigung beider Quellarme erfolgt bei Radmannsdorf, von wo ab der Fluß mit starkem Gefälle (2·5 Meter auf den Kilometer) in südöstlicher Richtung abströmt,

[1]) J. Strelbitsky (»Superficie de l'Europe«, St. Petersburg 1882) giebt der Drau eine Lauflänge von nur 698·6 Kilometer. Das Stromgebiet umfaßt (nach derselben Quelle) 40.775·5 Quadratkilometer.

[2]) Nach Strelbitsky (ebenda) hätte die Save eine Lauflänge von nicht weniger als 860·9 Kilometer und ein Entwässerungsgebiet von 97.361 Quadratkilometer. Auch die officielle Kilometrirung (vgl. »Almanach für die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft«, Wien, Jahrgang 1891) giebt der Save eine größere Lauflänge als alle geographischen Handbücher, indem die letztgenannte Quelle für die Strecke Agram-Savemündung 707 Kilometer ansetzt.

unterhalb der ihm von rechtsher zukommenden Laibach ein enges Felsenthal bis über Steinbrück hinaus mit vielen Schnellen durcheilt und nach Aufnahme der Sann und Sottla (beide links) und der Gurk (rechts) das Tiefland erreicht. Nachdem die Save bei Sissek die Kulpa aufgenommen, tritt sie weiterhin in das Balkansystem ein, von dem ihr eine Anzahl bedeutender Zuflüsse tributär sind, als: die Unna mit der Sana, der Vrbas, die Bosna und die Drina, deren Quellen zum Theile tief im Innern von Bosnien liegen, der Bosut (mit Spačva und Studva), u. s. w. Im Tieflande nimmt das Gefälle der Save bedeutend ab (5 und 3·7 Centimeter pro Kilometer) und bildet in Folge dessen viele Krümmungen mit zahlreichen Untiefen und versumpften Ufern, die sich bis zur Mündung bei Belgrad erstrecken. — Die Save wird von Sissek ab in einer Lauflänge von 600 Kilometer von Dampfschiffen befahren. Die Zuflüsse eingerechnet sind 1100 Kilometer schiffbar. [1])

Ein ansehnlicher Nebenfluß ist auch die Morava. Sie wird durch zwei Hauptarme gebildet, deren einer — die West-Morava — durch Serbien läuft und mehrere vom Glubotingebirge kommende Zuflüsse aufnimmt, und deren anderer Hauptarm — die Ost-Morava — aus Bulgarien kommt und die Nišava aufnimmt. Das Flußgebiet der Morava ist wichtig als Durchgangsland von der mittleren Donau zum Aegäischen See und zum Mittelmeere. Es ist die große Thalspalte, welche mit dem bei Salonichi mündenden Vardar in Verbindung steht.

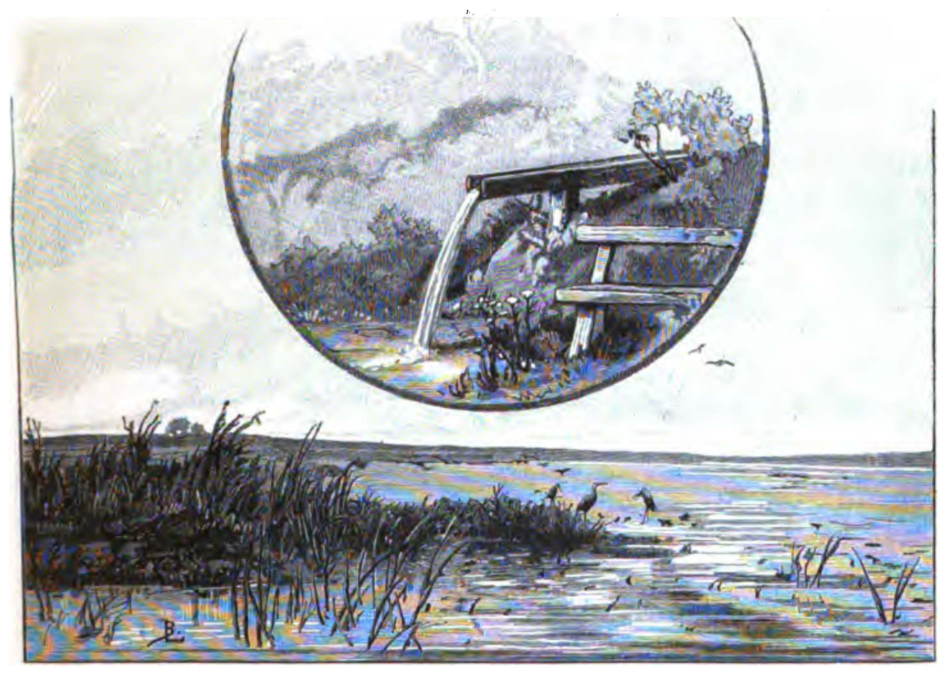
Nebenflüsse der mittleren Donau, linksseitig: Die Waag (lat. Cusus), mit zwei Hauptquellen, der weißen und schwarzen Waag in der Hohen Tátra entspringend ist ein reißender, durch seine Hochwässer berüchtigter Fluß, der im großen Bogen den Westrand des Karpathensystems bespülend, ein romantisches Thal durchfließt und nach einer Lauflänge von 398 Kilometer bei Guta oberhalb Komorn in den Donauarm der großen Insel Schütt mündet. Die vereinigten Flüsse führen von da ab die Bezeichnung Waag-Donau (ung. Vágduna). Unmittelbar oberhalb von Komorn nehmen sie die Neutra (178 Kilometer Lauflänge) auf.

Die Gran entspringt am Südabhange der Králova Hora und mündet nach einem Laufe von 260 Kilometer bei Hárkány, Gran gegenüber. Linker Hand nimmt sie bei Altsohl die Szlatina auf. — Unterhalb der Granmündung ergießt sich — zwischen Gran und Visegrád — die Eipel (Lauflänge 193 Kilometer) in die Donau. Alle diese Nebenflüsse zeigen in auffallender Weise eine gleichartige bogenförmige Laufrichtung und ein starkes Zurückkrümmen vor ihren Mündungen.

Von der Eipelmündung an entbehrt die Donau — einige kleine Entwässerungsadern abgerechnet — linksseitig auf der ganzen 521 Kilometer langen Strecke bis Slankamen aller Nebenflüsse. Gegenüber dem letztgenannten Orte vereinigt die mächtige, zu Zeiten außergewöhnlich wasserreiche Theiß (lat. Tisia, ung. Tisza) ihre Fluthen mit denen der Donau. Sie hat eine Lauflänge von 1358 Kilometer und entwässert

[1]) W. Götz, »Das Donaugebiet 2c.«, S. 299.

ein Gebiet von 146.500 Quadratkilometer. Für die Gestaltung ihres Laufes ist es charakteristisch, daß der directe Quellenabstand nur 400 Kilometer beträgt. In der That beschreibt der aus der weißen und schwarzen Theiß zusammenfließende Fluß von seinen am Verknotungspunkte der Karpathen und des Siebenbürgischen Hochlandes liegenden Quellen einen großen Bogen nach Nordwesten (eine kurze Strecke unterhalb von Város Namény fast direct nach Norden), Westen, Südwesten und Süden. Im Oberlaufe strömen ihm seine Zuflüsse von rechts her zu, in seinem Mittellaufe aber von links her; der Unterlauf ist ohne Zuflüsse. Bezüglich des



Ursprung der Theiß. — Die Theiß im Unterlaufe.

Oberlaufes macht die Szamos, welche von links her in die Theiß fällt, eine Ausnahme. Von den rechtsseitigen Zuflüssen ist der aus der Vereinigung der Laborcza und der Latorcza entstehende Bodrog, der bei Tokaj in die Theiß fällt, der bedeutendste. Der auf der Ostseite der Králova Hora entspringende Hernad vereinigt sich im Unterlaufe mit dem (durch Rima und Boldava verstärkten) Sajó und mündet unterhalb von Tisza-Dol in die Theiß.

Von größerer Bedeutung sind die linksseitigen Zuflüsse Körös und Maros.[1]) Erstere, aus der schnellen, schwarzen und weißen Körös entstehend, hat ihre Quellen

[1]) Die Theißnebenflüsse Szamos, Körös und Maros erhalten bald den männlichen, bald den weiblichen Artikel, ja oft beide abwechselnd in einem und demselben Werke. Der Consequenz wegen bedienen wir uns ausschließlich des weiblichen Artikels.

am Westrande des siebenbürgischen Hochlandes liegen und ergießt sich nach einem sehr gewundenen, zu Zeiten wasserreichen Laufe bei Csongrád in die Theiß (Lauflänge 446 Kilometer). Die bei Szegedin in die Theiß fallende Maros ist ein mächtiger Strom von 876 Kilometer Lauflänge, dessen Quelle im Thale Vaslab am siebenbürgischen Ostrande liegt. Links nimmt sie den großen und kleinen Kokel, den Mühlenbach und den Streel, rechts den Goldsand führenden Aranyos auf. Bei Karlsburg wird sie schiffbar.

Der Lauf der Theiß hat innerhalb langer Zeit jedenfalls bedeutende Veränderungen erfahren, denn es steht fest, daß ihr Unterlauf jetzt mit einem alten



Theißmündung.

Donaubett zusammenfällt.[1]) Ed. Sueß nimmt an, daß die Theiß mindestens von Török-Béche in einem alten Donaubette fließe; dann folgte der Hauptstrom jenem noch erkennbaren Steilrande, längs welchem der Franzenscanal Donau und Theiß heute verbindet.[2]) Die Theiß wird bei Szigeth für kleine, bei Szolnok für große

[1]) Fr. Umlauft, »Die österr.-ung. Monarchie 2c.«, II. Auflage, Wien 1882, S. 324.

[2]) Darnach flöße die Donau jetzt von Draueck bis Slankamen im alten Bette der Drau, welche durch die veränderten Verhältnisse um dieses 172 Kilometer lange Stück ihres Laufes verkürzt wurde. — Der »Franzens-Canal« ist 119 Kilometer lang und verbindet Theiß und Donau zwischen Bács-Földvár und Bezdán; von ihm geht bei Kis-Sztapár der 68 Kilometer lange »Franz Josephs-Canal« nach Neusatz an der Donau ab.

Fahrzeuge schiffbar und wird von der Mündung bis Namény (721 Kilometer) mit Dampfschiffen befahren. Die vereinigte Körös ist auf 219 Kilometer (von Bekes ab), die Maros auf 364 Kilometer schiffbar; obwohl auf etwa 170 Kilometer mit Dampfschiffen befahrbar, gehen die regelmäßigen Fahrten nur bis Arad. Unmittelbar vor ihrer Mündung nimmt die Theiß noch die Bega auf, welche theilweise canalisirt und genügend regulirt ist, um in einer Länge von 113 Kilometer (von Temesvár abwärts) die Dampfschiffahrt zu gestatten.

Die Theiß ist, wie ein Schriftsteller (M. Jókai) sich ausdrückt, »der wahre Genius des ungarischen Volksstammes«. Von allen Flüssen Ungarns wird die Theiß am häufigsten im Volksliede besungen. Wie sie trägen Laufes zwischen niedrigen Ufern dahin schleicht (das Gefälle beträgt zwischen Tisza-Ujlak und der Mündung im Durchschnitte per Kilometer nur 3·7 Centimeter), verkörpert sie den schwermüthigen Ernst des Tieflandes. Hier waren die Magyaren zuerst zu Hause, hier schlugen sie ihre Zelte auf, sich heimisch fühlend, wie in den sarmatischen Steppen, aus denen sie gekommen waren. Geschichte, Sage und Dichtung haben den Strom verklärt. Im Volksliede heißt es:

»Die Theiß ist an Wasser reich,
Und keines wohl ist ihm gleich,
Drinn' schießen Karpfen und Hechte dahin
Und schöne Weibchen baden darin.«

Und weiter:

»Wer einmal getrunken das Wasser der Theiß,
Deß' Herz sehnt nach ihr sich, hoch und heiß.
Ruhig die Theiß dahin sich schlingt,
Dreimal selig, wer sie trinkt.« . . .

Die Theiß gilt für den fischreichsten Fluß Europas. Wir können hier alle Arten der Fischerei im Großen studiren. Obzwar die Zeiten schon vorüber sind, von denen der deutsche Gelehrte Wernhelm bemerkte, daß die Theiß zu zwei Drittheilen aus Wasser, zu einem Drittheil aus Fischen bestehe, ist die Fischerei an der Theiß noch immer ein lohnenderes Handwerk als an der Meeresküste. Die »Fischjuden« führen Unmassen Fische auf Leiterwagen bis in entfernte Gegenden, und was nicht frisch verkauft werden kann, wird von den Fischern getrocknet. Auf den Fischplätzen der Ufer erschallen die lustigen Lieder der »Spalterinnen«, deren Lebensaufgabe das geschickte Entzweispalten der zu dörrenden Fische ist. Auf der Budapester Kettenbrücke begegnen wir oft ihren heuwagengroßen Fuhren, diese in Bündel gepackten Fische wandern in die oberen Gegenden. Anderwärts wird in Fässern Fischroggen zu Caviar gebeizt und mit dem Rest der Fische werden Schweine gemästet. Es ist ein ehrliches, gottesfürchtiges Volk. Der

Fischer darf nicht fluchen, nach dem Volksglauben meidet den Gottlosen der Fisch.[1])

Unterhalb der Theiß mündet bei Páncsowa die Temes, welche am Ostrande des Semenik im Banater Scheidegebirge entspringt und eine Lauflänge von 430 Kilometer hat. Von Lugos an wird sie schiffbar. Sie nimmt rechts die Bistra, links die Berzawa, zuletzt mittelst des Versetzer Canales die stagnirenden Gewässer des Alibunar-Morastes auf. — Im letzten Theile des Mittellaufes münden in die Donau der Karas und die Nera, beide aus dem Banater Gebiete kommend, bei Palánka, und die Cerna (mit der Bela) aus dem Thale von Mehadia bei Alt-Orsova.

Die Nebenflüsse der unteren Donau, rechtsseitig: Der Timok, aus mehreren Quellen im Südosten der Golubinje Planina entspringend, verläuft in nordöstlicher Richtung, bildet im Unterlaufe die Grenze zwischen Serbien und Bulgarien und mündet bei Rakovica in die Donau. — Die nordbulgarische Lößterrasse wird von einer größeren Zahl von Flußläufen durchädert, welche — mit einziger Ausnahme des Isker, der an der Grenzscheide des Rhodope im Südosten von Sofia entspringt und den Balkan in einem romantischen Defilé durchbricht — an der Nordseite des Balkanhauptzuges entspringen. Es sind dies der Lom (Mündung bei Lom Palánka), der Ogost und der Skit (Mündung westlich von Rahova), der Vid (zwischen Skit und diesem strömt der Isker) vom Babanicapasse herabkommend (Mündung bei Mokrisan), die Osma am Trojanpaß entspringend (Mündung bei Nikopoli), die Jantra am Šipkapaß entspringend (Mündung bei Svistov), der Lom aus drei Quellarmen (schwarzer, weißer und Banička-Lom) zusammenströmend und bei Rustschuk in die Donau fallend. Die Flüsse der ostbulgarischen Donauterrasse sind unbedeutend.

Die Nebenflüsse der unteren Donau, linksseitig: Der Schyl, im westlichen Theile der transsylvanischen Alpen entspringend, schlägt zuerst einen östlichen Lauf ein, biegt dann im Knie nach Süden um, indem er das Gebirge im Vulcanpaß durchbricht und nach einer Lauflänge von 200 Kilometer gegenüber von Rasowa in die Donau fällt.

Die Aluta (lat. Alutus) ist ein ansehnlicher Strom, dessen Ursprung unfern der Marosquelle sich befindet. Nach einem ziemlich unregelmäßigen Laufe durchbricht sie das Randgebirge im Rothenthurmpaß und durchströmt das rumänische Tiefland, um nach einer Lauflänge von 542 Kilometer gegenüber von Nikopoli in die Donau zu münden. Ihre Zuflüsse sind unbedeutend.

Der Sereth (lat. Hierasus), entspringt bei Pursukau (Bukowina) im karpathischen Waldgebirge und nimmt auf seinem 660 Kilometer langen nach Südosten gerichteten Laufe eine größere Zahl von minder bedeutenden Zuflüssen auf,

---

[1]) M. Jókai in »Die österr.-ung. Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, II. Band, S. 49 ff.

von welchen die Suczawa und Moldawa, die goldene Bistriza, Trotusch und Buzon die bemerkenswerthesten sind. Die Mündung des Sereth befindet sich etwas oberhalb von Galaz.

Der letzte der linksseitigen Donauzuflüsse ist der 831 Kilometer lange Pruth, dessen Quelle in den Waldkarpathen, den Theißquellen gegenüber, liegt. Er mündet nach Zurücklegung eines weitgestreckten bogenförmigen Laufes, ohne durch nennenswerthe Zuflüsse gespeist zu werden, zwischen Galaz und Reni in die Donau. Im letzten Abschnitte seines Unterlaufes begleitet er auf der Ostseite den fischreichen Bratis-See, der bis Galaz reicht. Der Pruth ist von Nemzeni ab (321 Kilometer) schiffbar, doch unterliegen die Verkehrsverhältnisse großen Schwankungen.



Die Aluta im Rothenthurmpaß.

Zweiter Abschnitt.

Die Gestaltung des Stromlaufes.

Die Ablagerungen im Strome. — Schwemmboden. — Vorgänge bei den Ablagerungen. — Die Ufer. — Stromspaltungen. — Engen und Weitungen. — Stromschnellen. — Alte Flußläufe. — Inseln und Auen. — Das Donaudelta. — Barrenbildungen. — Gefällsverhältnisse. — Stromgeschwindigkeit. — Tiefenverhältnisse. — Die Strömung und die mit ihr zusammenhängenden Erscheinungen.

Man kann sagen, daß alle Bodenbewegungen die Wirkungen des Wassers sind, denn auch das durch die Luftströmungen fortbewegte Material wird erst durch den fortgesetzten Proceß der Verkleinerung — der eine Folge von Wasserthätigkeit ist — transportfähig. Da ferner nicht die mechanischen Wirkungen allein, sondern auch die chemischen vom Hinzutritt des Wassers abhängig sind und auch der Verwitterungsproceß desselben nicht entbehren kann, wird die weitgehende Bedeutung aller Wasserthätigkeit ohne weiteres klar. Diese Thätigkeit kann eine vierfache sein. Erstens: unter dem Einflusse der Atmosphärilien wird die Bodenoberfläche aufgelockert und es tritt eine allmähliche Zertrümmerung der Gesteine ein — ein Proceß, der nach der Beschaffenheit der Gesteine und sonstigen Umständen schneller oder langsamer, aber unausgesetzt von Statten geht. Dieser Proceß ist bekannt unter dem Namen der Verwitterung.... Zweitens: das atmosphärische Wasser weicht entweder lockeren Boden auf und bringt die abgelösten Massen in Bewegung, oder es zernagt unausgesetzt das harte Gestein, schwemmt die vom Muttergestein sich trennenden Partikelchen ab, um sie an geeigneten Stellen in Form von Schwemmkegeln oder Schutthalden anzusetzen. Man nennt diesen Vorgang, welcher unter den mannigfachsten Umständen in Wirksamkeit tritt, Denudation oder »Abtragung«. Sie tritt nicht ausschließlich in der vorstehend angedeuteten und ansehnlichen Form auf, sondern äußert oft genug ihre zerstörende Wirksamkeit durch Potenzirung des Vorganges in katastrophenartiger Form, indem durch die unmittelbare Wirkung des Wassers, oder durch eine Folgewirkung, ungeheuere Mengen von Gestein oder Erdreich in Bewegung gerathen.

Neben der Verwitterung und der Denudation treten durch die Thätigkeit des Wassers — und zwar diesfalls speciell des fließenden Wassers — zwei

weitere Wirkungen in die Erscheinung: die Erosion und die Transportation.... Wie der fallende Wassertropfen den Stein höhlt, wäscht auch das fließende Wasser sich eine Rinne aus, und vertieft und erweitert dieselbe mehr und mehr. Die fortgeführten Gesteinsmassen wirken abreibend und abschleifend auf den Boden des Rinnsales. Im Laufe der Zeit gräbt sich ein Strom selbst in dem härtesten Gestein sein Bett aus. Während die Erosion ein örtlicher Vorgang ist, ist die Transportation ein solcher, der auf große Entfernungen wirksam wird. Hiebei handelt es sich wieder um bestimmte Verhältnisse zwischen der fortzubewegenden Masse, beziehungsweise der Größe der Gesteinstrümmer, der Wassermenge und der Geschwindigkeit, mit der sich das Wasser fortbewegt. Die denudirende, erodirende und transportirende Wirkung des Wassers ist sonach umso belangreicher, je rascher und gewaltiger die Strömung des Wassers und je leichter löslich das von den Quellen, Bächen und Flüssen bearbeitete Material ist.

Man erkennt, daß das Zusammenwirken dieser Factoren in Bezug auf die diesfälligen Verhältnisse eines großen Stromes oft sehr weit auseinanderliegende Ursachen haben kann. Ein Strom wie die Donau, welchem die Rolle der Hauptentwässerungsader eines weiten Gebietes zufällt, wird in Rücksicht auf die vorgebrachten Factoren der Bodenbewegungen in der mannigfachsten Weise beeinflußt. Man halte sich beispielsweise die reichen Verzweigungen des gesammten Stromsystems vor Augen, ihr Hineinreichen in die innersten Winkel der Hochgebirge, um die Vielgestaltigkeit der hier in Betracht kommenden Erscheinungen zu erfassen. Viele der Donau-Nebenflüsse sind Gletscherflüsse; sie füllen beständig ihr Bett und sind es die natürlichen Reservoirs der Eisfelder, denen die angrenzenden Flachländer den constanten Wasserreichthum danken. Die Gewässer des Hochgebirges üben aber bei trockener Witterung, also in ihrem Normalzustande, in der Regel keine nennenswerthe mechanische Wirkung aus. Die Schneeschmelze im Frühjahr jedoch, oder Regengüsse, bringen in kürzester Zeit eine bedeutende Aenderung hervor. Aus allen Felsenrissen, aus allen Wasserrinnen, die außer der Regenzeit zumeist trocken stehen, brechen sodann gefährliche Wildwasser hervor. Ihre Gewalt ist unwiderstehlich und man begreift ohne weiteres die furchtbaren Verheerungen, welche sie im Gefolge haben.[1]) Es ist daher nicht zu verwundern, daß durch die zerstörenden Wirkungen der Bergströme die thalwärts liegenden Landschaften innerhalb entsprechend langer Zeitläufe völlig verändert werden. Durch fortgesetzte Denudation,

---

[1]) So wurde beispielsweise gelegentlich des Hochwassers im Jahre 1882 bei Abfaltersbach in Tirol ein Felsstück von der Größe eines kleinen Hauses von der Drau drei Stunden weit transportirt.... Hat die plötzlich ungeheuer vermehrte Wassermasse eines Gebirgsstromes ihren Weg durch eine Enge zu nehmen, so wird der Wasserstand in derselben unversehens um 20, 30 und sogar 40 Meter steigen. In Berücksichtigung solcher Anschwellungen haben die Gebirgsbewohner an manchen Stellen ihre Stege mehr als 50 Meter hoch über den Wasserläufen angelegt (Fr. Umlauft, »Die Alpen«, S. 364).

Erosion und Transportation findet eine beständige Nivellirung aller Höhenunterschiede statt.[1])

Während durch die denudirende und erodirende Arbeit der Flüsse fortgesetzt Berge und Höhen zernagt und abgetragen werden, füllen auf der anderen Seite die Ströme mit den durch die Erosion gebildeten Trümmern Thäler und Tiefflächen, und sie tragen die Sedimente oftmals weite Strecken, beziehungsweise bis zum Meere fort. Im Allgemeinen hängt die Transportthätigkeit der Ströme von deren Wassermenge und Stromgeschwindigkeit ab. Die Geschwindigkeit ihrerseits ist bedingt durch die Neigung des Bettes gegen den Horizont, also durch das Gefälle. Daraus folgt im Allgemeinen, daß die Geschwindigkeit im Oberlaufe größer sein wird als im Unterlaufe. Da ferner die mittlere Geschwindigkeit eines Stromes in verschiedenen Querprofilen, bei gleich starkem Gefälle, im umgekehrten Verhältnisse zu dem Inhalte des Stromprofiles steht, so muß die Geschwindigkeit zunehmen, wenn das Strombett sich verengt, dagegen abnehmen, wenn das Umgekehrte der Fall ist. In Folge der ungleichen Geschwindigkeit der Wassertheilchen in einem und demselben Stromprofile müssen die schneller fließenden Theilchen, behufs Herstellung eines gewissen Gleichgewichtes, über die langsamer fließenden sich erheben. Die am schnellsten fließenden Wassertheilchen (in der Richtung des Stromstriches) stehen daher im verticalen Sinne am höchsten; von hier nimmt der Wasserstand nach beiden Ufern hin ab. Ein Stromprofil muß daher unter gewissen Voraussetzungen eine convexe Oberfläche zeigen.

Mit der Wassermenge nimmt die Geschwindigkeit unter sonst gleichen Umständen zu. Diese Geschwindigkeit kann bei Hochwasser auf das Fünf- bis Zehnfache steigen. Menge und Geschwindigkeit bedingen daher die Stoß- und Transportkraft des Wassers. Nun verhalten sich aber nach Hopkins die Stoßkräfte wie die sechsten Potenzen der Geschwindigkeit, d. h. mit Verdoppelung der Geschwindigkeit eines Flusses wird seine Stoßkraft auf das 64fache, mit der Verdreifachung auf das 729fache sich steigern. Man begreift demnach, wie es dem Hochwasser möglich wird, mitunter ungeheuere, sozusagen hausgroße Felsblöcke zu transportiren. Nach

[1]) Das Wasser des Rheins enthält in den Zeiten des Hochwassers $\frac{1}{100}$ an mechanisch fortgeführten festen Bestandtheilen; nach langer Trockenheit wird es so rein, daß nur noch $\frac{1\cdot7}{100.000}$ solcher in ihn sich finden. Nehmen wir $\frac{16\cdot5}{100.000}$ als durchschnittliche Schlammführung an, so würde dies im Jahre genau 5,463.000 Cubikmeter, das specifische Gewicht des Schlammes zu 2·6 angenommen, liefern. Würde diese Masse ganz gleichmäßig vom ganzen Flußgebiet weggenommen werden, so würde dieses im Laufe eines Jahres nur um $\frac{1}{30.000}$ Meter erniedrigt werden, in 30.000 Jahren also nur um 1 Meter (Fr. Pfaff, »Das Wasser«, S. 132). — Nach einer Berechnung von Everest würde durch die transportirende Thätigkeit des Ganges sein Flußgebiet in 6000 Jahren um 1 Meter abgetragen werden. Beim Mississippi stellt sich das Verhältniß mit 1 Meter in 11.650 Jahren.

Lapparent[1]) ergeben sich für die Transportfähigkeit eines Fließwassers je nach der Geschwindigkeit der über den Boden hinweggleitenden Wasserschichte folgende Zahlen. Es wird transportirt bei einer Bodengeschwindigkeit von

0·15	Meter in der Secunde	grober Schlamm,
0·20	» » » »	feiner Sand,
0·30	» » » »	grober Flußsand,
0·70	» » » »	feiner Kies,
1·20	» » » »	Kiesel von Eigröße,
1·50	» » » »	glatte Steine.[2])

Zum Verständnisse der weiterhin zu besprechenden Erscheinungen und Vorgänge im Stromrinnsale der Donau bedürfen wir noch der elementaren Erklärung der verschiedenen Formen des Transportmateriales. Schon die vorstehend gegebenen Bezeichnungen führen darauf hin.... Die Gesteinsmassen werden theils durch chemische Anregung und nachfolgenden Eingriff mechanischer Kräfte, theils durch die unmittelbare Wirkung der letzteren für sich allein, in größere Trümmer zertheilt. Dies sind die Blöcke. Dieser zerfällt weiterhin zu einer Trümmeranhäufung — dem Gerölle. Eine weitere Zertheilung des Gerölles ergiebt den Gries, aus welchem schließlich Sand wird.[3]) Waren bei diesem Zerkleinerungsprocesse vorwiegend die Potenzen der Verwitterung thätig, so bezeichnet man die einzelnen Erscheinungsformen der ersteren als Blöcke, Gerölle, Gries und Sand mit dem zusammenfassenden Namen »Verwitterungsschutt«. Dieser ist entweder »Gesteins-

---

[1]) »Traité de Géologie.«

[2]) C. Vogt (»Lehrbuch der Geologie«, II, S. 105) stellt folgende Werthe auf:

Feiner Schlamm . . .	bei 3 Zoll	(0·08 Meter)	in der Secunde
Feiner Sand	» 6 »	(0·15 »)	» » »
Grober und eckiger Sand	» 8 »	(0·20 »)	» » »
Abgerundete Kiesel von 1 Zoll Durchmesser .	» 2 Fuß	(0·62 »)	» » »
Eckige, große Kiesel . .	» 3 »	(0·94 »)	» » »

[3]) Prof. F. Senft stellt folgendes Schema bezüglich der Beschaffenheit des Sandes auf (in »Fels und Erdboden«, S. 194):

Der Sand ist

- a) unveränderlich, wenn er sich nicht weiter zersetzt und demnach auch keine Erdkrume bildet. Er entwickelt sich aus dem Quarzgehalte der Felsarten.
- b) veränderlich, wenn er sich noch weiter zersetzt. Derselbe ist nun
  - 1. in reinem oder kohlensaurem Wasser ganz lösbar und demnach ganz vergänglicher Sand. Er besteht aus Kalk-, Dolomit- oder Eisenspath.
  - 2. nur theilweise lösbar und stets der Erzeuger von unlöslichem erdigen Rückstand, namentlich von Thonsubstanz. Er ist also halbvergänglicher Sand. Er besteht aus
    - Silicaten oder Mergel

schutt«, wenn in dessen Partikelchen die ursprüngliche Zusammensetzung der Gesteinsart noch fort besteht, oder »Mineralschutt«, welcher nur aus den Mineralbestandtheilen einer Gesteinsart besteht. Hiefür ein Beispiel: Granitschutt ist Gesteinsschutt; dagegen bilden die Bestandtheile des Granits — Quarz, Feldspath und Glimmer — ebenso viele Gruppen von Mineralschutt. Bei massenhafter Ablagerung von Geröll, insbesondere dann, wenn dessen Individuen durch Fließwasser stark abgerollt sind, spricht man im Besonderen von »Geschieben«; für Gries wird in ähnlichem Falle der Ausdruck »Kies« gebraucht. Beim Ueberwiegen des Gerölles wird auch kurzweg von »Geröllschutt« gesprochen. Der Sand wieder ist entweder Verwitterungssand, welcher aus verwitterten, oder erst in Verwitterung begriffenen, also mit Erdkrume untermengten Mineraltheilchen krystallinischen Ursprunges besteht; oder Schwemmsand, wenn die ihn bildenden Mineraltheilchen vom Wasser zusammengeschwemmt, daher vorwiegend aus weiter nicht mehr zersetzbaren Mineraltheilchen von allerkleinster Dimension (zumeist Quarz) bestehen und mit keiner Erdkrume untermengt sind. Kommt der Verwitterungssand in Berührung mit Wasser, so bildet sich »Schlamm«.

Indeß ist zu bemerken, daß der Uebergang von Verwitterungssand in Schwemmsand eine gewisse Abstufung herbeiführt, und zwar je nach der Art seiner Massentheile und der Menge seiner erdigen Beimengungen, beziehungsweise nach der kleineren oder größeren Entfernung seiner Lagerstätten von der ursprünglichen Bildungsstätte desselben. Ferner sind Größe und Fließgeschwindigkeit der ihn transportirenden Gewässer, sowie das Alter der Ablagerungen von Einfluß. Prof. Ferdinand Senft deducirt hieraus Folgendes[1]: Je weiter Sandmassen durch das Wasser von ihrer Mutterstätte weggefluthet werden, umso kleiner sind die einzelnen Bestandtheile und umso geringer sind die erdigen Beimengungen, und zwar vornehmlich dann, wenn das sie transportirende Wasser eine starke Fließkraft besaß und während seines Laufes nicht gezwungen wurde, zugleich mit dem Sande auch die erdigen Bestandtheile niedersinken zu lassen. Mit letzteren untermengte Sandablagerungen, welche vor Abströmungen gesichert sind, verlieren nach dem Maße der über sie hinweggehenden Strömungen ihre erdigen Bestandtheile. Schließlich zeichnen sich die älteren Sandablagerungen vornehmlich dadurch aus, daß sie aus wenig oder gar nicht veränderbaren Theilen bestehen. Der Schwemmsand ist daher charakterisirt durch die Kleinheit der Partikelchen, bestehend aus unveränderlichen oder nur schwer veränderlichen Mineralresten, mit geringen oder gar keinen Beimengungen erdiger Bestandtheile.

Durch größere Ablagerungen von Schwemmsand entsteht der Schwemmboden, welcher entweder nur periodisch überfluthet wird, oder in Folge veränderter Laufverhältnisse des Fließwassers diesem gänzlich entzogen wurde. So bestehen die Auen und die vom Hochwasser überflutheten Inseln aus Schwemmboden. Nach

[1] »Fels und Erdboden«, S. 246 u. ff.

einer subtilen Kennzeichnung des Wesens der Sedimente hätte man noch einen »Anschwemmboden« zu unterscheiden. Es sind dies jene Ablagerungen, welche dadurch entstehen, daß das Fließwasser entweder in Folge verminderter Geschwindigkeit, oder durch Hindernisse am Boden des Flußbettes (Blöcke, Baumstämme, Felsenriffe), oder durch der Ablagerung günstige Gestaltung der Ufer (Buchten, Rückstauungen, Wirbel) an Tragkraft einbüßt und seine Sinkstoffe ablagert. Da aber die vorstehend gekennzeichneten Factoren theils einzeln, theils vereinigt auftreten, wird sich der geschilderte Vorgang in sehr verschiedener Weise abspielen. Bei plötzlichen Stauungen findet im Allgemeinen eine schichtenweise Ablagerung statt, wobei die schwereren Bestandtheile des Detritus (Gerölle) zu unterst zu liegen kommen — mit Kies, Sand und Erdschlamm in den Zwischenräumen — darüber Kies mit Sand und Erdschlamm, darüber Sand mit Erdschlamm und ganz zu oberst nur Erdschlamm. Nimmt aber die Tragfähigkeit des Fließwassers z. B. in Folge verminderter Laufgeschwindigkeit oder abnehmender Stoßkraft (Abnahme der Wassermenge) ab, so gestaltet sich der Ablagerungsvorgang in anderer Weise. Die größten und schwersten Bestandtheile bleiben (stromauf) zuerst liegen, ihnen folgen in einiger Entfernung Gries und Sand und schließlich Erdschlamm. Oertlich spielt sich der Vorgang mitunter derart ab, daß sich hinter den gesunkenen gröberen Bestandtheilen zungenförmige Ansätze von leichteren Sedimenten ansetzen, und zwar wieder nach dem Gesetze der Uebereinanderlagerung, wie es weiter oben gekennzeichnet wurde. Die gleiche Erscheinung beobachtet man stromab von im Flußbett gelegenen Hindernissen, sodann in den concaven Einbuchtungen der Laufcurven, schließlich bei Ablagerungen an den Ufern, auf welche wir noch zurückkommen. Schwemmboden kann sich auch unter rasch fließendem Wasser bilden, wenn die Grundlage aus entsprechend gröberem Material besteht, welches die feinen Sedimente aufnimmt und vor weiterer Transportation schützt. Blöcke und selbst grobe Gerölle wirken in diesem Sinne gleich Fangdämmen. Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß ein Unterschied zu machen ist zwischen solchem Schwemmboden, welcher in Folge einer einmaligen Ueberfluthung entstanden ist, und solchem, der sich durch wiederholte Ueberfluthungen bildete. Im ersteren Falle kommt nur eine Ablagerungsmasse in Betracht, in letzterem Falle hingegen bilden sich schichtweise Ablagerungen. Dort handelt es sich um alten, von Fließwasser nicht mehr erreichbaren Boden, hier um solchen, welcher periodisch überfluthet wird, wobei das besprochene Ablagerungsgesetz sich wiederholt, so daß auf ältere Schlammschichten jüngere Sand- oder gar Geröllschichten sich absetzen können.

Die von einem Strome mitgeführten Sinkstoffe machen sich schon an der Farbe des Wassers bemerkbar. Es sind dies schwebende schlammige Bestandtheile, welche vornehmlich zu Hochwasserzeiten in bedeutenden Mengen auftreten. Auf Basis einer bestimmten Beobachtung wird angenommen, daß bei Wien jährlich etwa 6·5 Millionen metrische Tonnen schwebenden Detritus mit dem Donauwasser passiren, Außerdem enthält aber das letztere — wie jedes Fließwasser — große Mengen

gelöster Bestandtheile, und zwar umso beträchtlicher, je klarer das Wasser ist, also vornehmlich im Winter. Dann dominiren diese Bestandtheile ganz erheblich gegenüber den schwebenden schlammigen Substanzen, welche ihrerseits im Strome, insbesondere bei Niederschlägen, überwiegen. [1])

Erosion und Denudation ergeben ganz bedeutende Resultate. So beträgt beispielsweise die von der Donau bei Budapest transportirte Menge theils schwebender, theils gelöster Substanzen über 24 Millionen Tonnen, welche ein Volumen von über 9·6 Millionen Cubikmeter ergeben. Daraus ergiebt sich, daß die Ufergegenden stromauf von Budapest in etwa 19.000 Jahren um 1 Meter abgetragen werden. Am Eisernen Thore dagegen, wo die Donau bei niedrigem Wasserstande bei einem Gefälle von 5·2 Meter mit einer Geschwindigkeit von 4 Meter durch die Furchen des Riffes dahinschießt, hat sie unterhalb derselben das Bett bis auf 56 Meter vertieft. Da nun der Nullpunkt von Orsova 42·5 Meter beträgt, liegt jene Stelle des Strombettes — die Entfernung von Orsova in Rechnung gezogen — 14 Meter unter dem Spiegel des Meeres, das von hier noch 955 Kilometer entfernt ist. Der gesammte Abtrag im Donaugebiete ist auf 27·6 Millionen Cubikmeter berechnet worden. [2]) Dies entspricht, auf das ganze Donaugebiet ausgedehnt, einer Schicht von 0·0338 Millimeter Höhe. Es müssen daher 33 Jahre verstreichen, ehe das ganze Donaugebiet um 1 Millimeter erniedrigt wird, was eine Abtragung von 1 Meter in 33.000 Jahren gleichkommt. Diese Schätzung ist aber nur approximativ, da zwischen nassen und trockenen Jahren ein bedeutender Unterschied besteht. So giebt Hartley [3]) für das Jahr 1870 die Schlammführung an der Sulinamündung mit 152·7 Millionen Tonnen, für das Jahr 1871 vollends mit 157·9 Millionen Tonnen an.

Was nun die Ablagerungen im Strome selbst betrifft, sind neben den Geschwindigkeits- und Gefällsverhältnissen, beziehungsweise der von Fall zu Fall

[1]) Im Jahresmittel waren 1878 im Liter Donauwasser 0·17 Gramm fester Bestandtheile gelöst, jede Secunde passirten damals bei Wien 450 Kilogramm solcher Substanzen und im Jahre 11·2 Millionen metrische Tonnen. 17·7 Millionen metrische Tonnen fester Bestandtheile transportirte damals die Donau bei Wien und von dieser Last waren 17 Millionen metrische Tonnen mineralischer Art (vgl. Wolfbauer, »Die chemische Zusammensetzung des Wassers der Donau bei Wien im Jahre 1878.« Sitzungsbericht der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, II. Abtheiluug, Band LXXXVII, 1882). — Die oben gegebenen Zahlen sind aus den von Wolfbauer gegebenen Analysen von A. Penck berechnet. Nach diesem wird man für den Zeitraum von 1879—1884 die Summe der schwebenden Bestandtheile des Donauwassers auf 5·4 Millionen metrische Tonnen, die gelösten auf 8·9 Millionen metrische Tonnen veranschlagen können, so daß sich im Mittel eine Last von 14·3 Millionen metrische Tonnen im Jahre ergiebt. Dieses Gewicht stellt das Volumen von 5·7 Millionen Cubikmeter dar (A. Penck, »Die Donau«, Vortrag, gehalten am 5. November 1890 im Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien, S. 20).

[2]) A. Penck, a. a. O.

[3]) Description of the Delta of the Danube and of the Works, recently executed at the Sulina Mouth.«

variirenden, von der jeweiligen Wassermenge abhängigen Stoßkraft des Fließwassers, auch die Richtungsverhältnisse des Stromes von entscheidender Bedeutung; alsdann in zweiter Linie die Convergenz, beziehungsweise die Divergenz der Ufer. Der Umstand, daß in Stromkrümmungen der Stromstrich je nach den örtlichen Verhältnissen und anderen hiebei maßgebenden Factoren der concav eingebogenen Uferseite sich nähert, bedingt eine von dieser Uferseite gegen die convexe hin abnehmende Geschwindigkeit. Demgemäß nimmt auch die Stoßkraft nach dieser

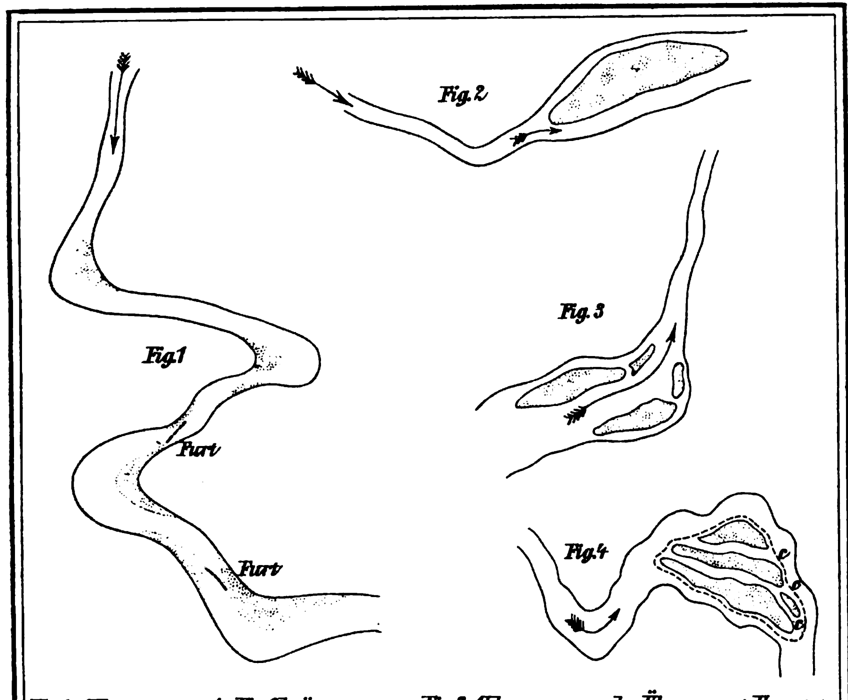


Fig. 1 Ablagerungen in Flußkrümmungen. – Fig. 2 Ablagerung an der Übergangstelle von einer Enge in eine Weitung. – Fig. 3 Ablagerungen an der Übergangstelle von einer Weitung in eine Enge. – Fig. 4 Gruppe von trockenen Haufen auf gemeinsamer Ablagerungsbasis. – c, c, c, Durchrisse („Schleussen“).

Seite ab, d. h. die Ablagerungen werden sich auf der convexen Uferseite bilden, wobei die feinsten und leichtesten Sinkstoffe der Landestelle zunächst zu liegen kommen. Die Gestalt dieser Ablagerungen ist im Allgemeinen eine zungenförmige, und zwar flacher und schmäler bei mässigen Krümmungen, steiler und breiter bei starken Krümmungen. Die Gestaltung der Ufer übt hiebei bestimmenden Einfluß, insoferne nämlich, als solche Ufer, und zwar an der concaven Seite, welche den Angriffen des Wassers nachgeben, sowohl unmittelbar als mittelbar zur Vergrößerung der Ablagerungen beitragen; ersteres insoferne, weil jede Verbreiterung des Stromes zugleich in demselben Profile die Geschwindigkeitsverhältnisse in der

Strombreite modificirt, somit Anlaß zu dem bekannten Vorgange der Ablagerung giebt; die am convexen Ufer stattfindenden Ablagerungen wieder tragen zur Vermehrung des Detritus bei, der bei Bildung der nächsten stromab gelegenen Ablagerung in Betracht kommt. Wir kommen auf die durch diesen Vorgang bedingten Aenderungen der Uferlinie weiter unten zurück.

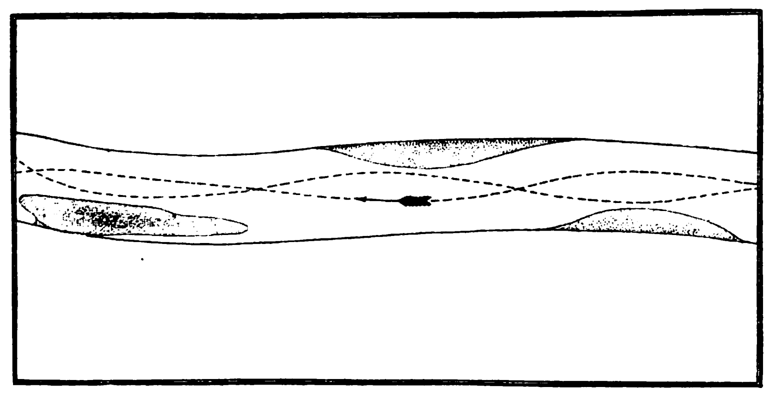
Der Schiffahrt sind derlei Uferablagerungen nicht hinderlich, da das Fahrwasser mit dem Stromstrich zusammenfällt. Bei Hochwasser wird man — wenigstens n der Bergfahrt — mit Vortheil eine der convexen Uferseite sich nähernde Fahrlinie einhalten, weil dann die Ablagerungen genügend tief unter Wasser liegen und zugleich der anstürmenden Gewalt der im Stromstrich mit großer Stromkraft wirkenden vermehrten Wassermenge ausgewichen wird.

Nicht minder wie die Richtungsverhältnisse übt die Convergenz, beziehungsweise Divergenz der Uferlinie bestimmenden Einfluß auf die Ablagerungen. Schmale Bette, welche sich plötzlich erweitern, bedingen eine Verminderung der Geschwindigkeit und demgemäß der Stoßkraft des Wassers, wodurch sich an der Uebergangsstelle Ablagerungen bilden. Sind diese einmal vorhanden, so ergiebt sich nach den weiter oben entwickelten gesetzmäßigen Vorgängen der naturgemäße Anlaß zur allmählichen Vergrößerung dieser Ablagerungen, indem zu beiden Seiten derselben die Stromgeschwindigkeit eine größere ist, als über der sich gebildeten Bank, deren überschüssiges Material thalwärts getrieben wird und dieser Art in den todten Winkel des unteren Endes der Ablagerung gelangt, wo ohnedies die Bedingung zum Niedersinken des Detritus gegeben ist. In Stromweitungen wird sich demnach die Schiffahrt fast ausnahmslos an eines der beiden Ufer halten müssen, da Ablagerungen in der Mitte des Stromes zu erwarten sind, wenn sie sich auch dem Blicke entziehen, vornehmlich bei Hochwasser in Folge Trübung des Wassers.

Bei dem umgekehrten Verhältnisse, d. h. bei dem Uebergange einer Weitung in eine Verengung, kommt es sehr darauf an, ob jener allmählich oder plötzlich erfolgt. Im ersteren Falle werden die Ablagerungen entweder an beiden Seiten oder an einer Seite vor der Verengung eine schmale zungenförmige Gestalt annehmen. Liegen aber der Enge größere Einbuchtungen vor, welche nicht nur eine bedeutende Abschwächung der Stoßkraft des Wassers verursachen, sondern sogar Anlaß zu Rückstauungen (»Schwall«, »Wechsel«) geben können, so erfolgen größere flache Ablagerungen zu beiden Seiten des Stromstriches.

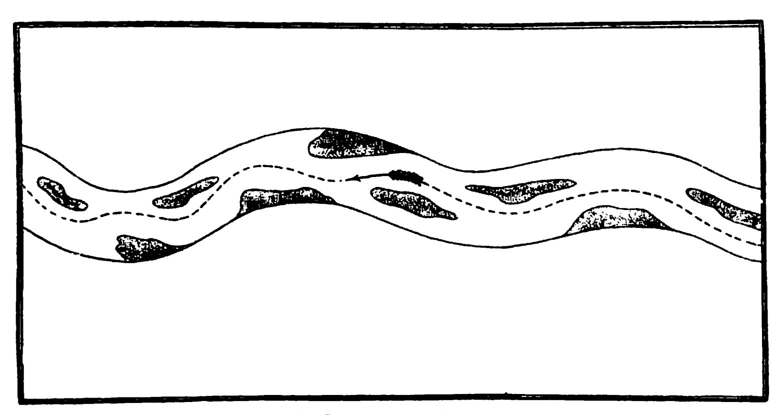
Schließlich sei constatirt, daß auch gerade und parallel verlaufende Ufer die Bildung von Ablagerungen nicht verhindern. Zunächst muß hervorgehoben werden, daß glatte parallele Ufereinfassungen in der Natur äußerst selten vorkommen; kleine Vorsprünge aber können immerhin die Veranlassung zur Bildung von Ablagerungen sein, wodurch die primären Bedingungen zur Ausgestaltung dieser Bildungen gegeben erscheinen. Aber selbst künstliche oder von Natur aus völlig glatte Ufereinfassungen sind, wie die Erfahrung lehrt, von Uferablagerungen nicht verschont. Die Entstehungsursache von derlei Bildungen ist, wie R. v. Lorenz-Liburnau betont,

noch nicht sichergestellt; er nimmt an, »daß sowohl die zufolge der größeren Reibung am Ufer verminderte Geschwindigkeit des Wassers, als auch die Reflexion der Strömung an den festen Ufern und die zwischen den Reflexionsstellen entstehenden ruhigeren Winkel dabei wesentlich mitwirken«.[1]) Es wäre demnach ein Irrthum,



Ablagerungen in geraden Strecken.

anzunehmen, daß in einem Flußbette mit geraden parallelen Ufern der Stromstrich immer und überall mit der Mittellinie des Stromes zusammenfalle, beziehungsweise parallel zu den Uferlinien (wenn die tiefste Linie des Gerinnes dem einen oder



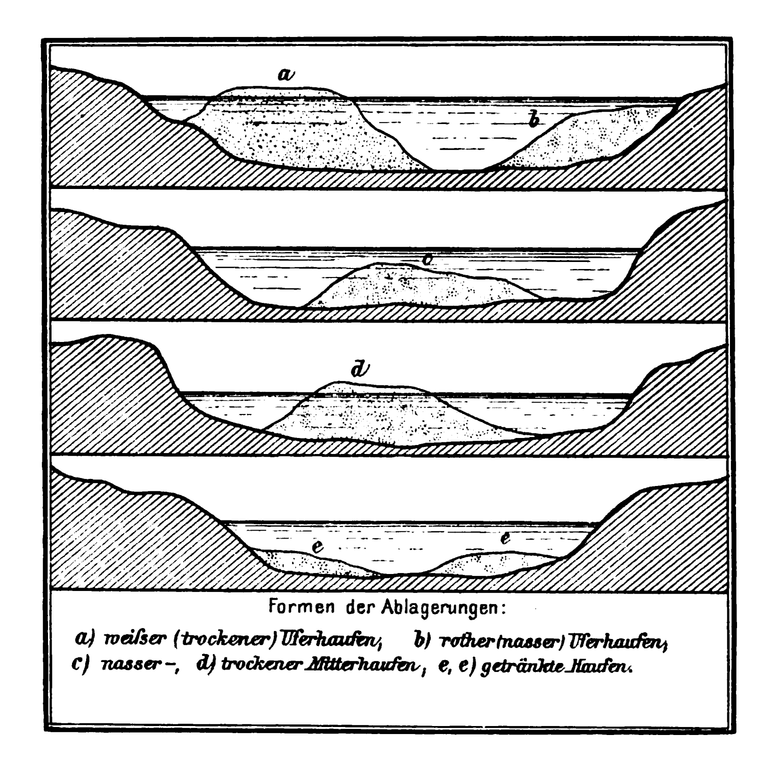
Ablagerungen in Folge Serpentinirens des Flusses.

anderen Ufer näher liegt) verlaufe; in den allermeisten Fällen wird der Stromstrich eine schlangenförmig gewundene Richtung einschlagen und besteht diese einmal, dann ist die Bedingung für den Fortbestand der Ablagerungen gegeben, denn es fällt alsdann dem oscillirenden Verlaufe des Stromstriches, d. h. der größten Stromgeschwindigkeit und der in demselben Querprofile auftretenden Wassermenge dieselbe

[1]) »Die Donau, ihre Strömungen und Ablagerungen«, S. 59.

Rolle zu, wie in Stromkrümmungen. Ja, noch mehr: ist das Material der Ufer nicht widerstandsfähig genug, so wird die primäre Ursache der Oscillation des Stromstriches die secundäre Wirkung der Uferunterwaschung im Gefolge haben und demgemäß die gerade Stromstrecke allmählich in eine schlangenförmig gewundene umgestaltet werden.

Die Ausdehnung der Ablagerungen im Donaubette ist mitunter eine sehr beträchtliche, vornehmlich in den breiteren Abschnitten mit großer Stromgeschwindigkeit und niederen, beweglichen Ufern, welche den Angriffen des Wassers fortgesetzt



Formen der Ablagerungen:
a) weißer (trockener) Uferhaufen, b) rother (nasser) Uferhaufen, c) nasser –, d) trockener Mitterhaufen, e, e) getränkte Haufen.

ausgesetzt sind. An der österreichischen Donau werden diese Bildungen als »Haufen« bezeichnet, und zwar bezüglich ihrer Lage im Strombette entweder als »Uferhaufen« oder als »Mitterhaufen«. Ablagerungen, welche unter Wasser bleiben, heißen »Rothe« oder »Nasse Haufen«, solche, welche über dem Wasserspiegel hervorragen, »Weiße Haufen«. Die letzteren haben meist eine solche Resistenz, daß sie im Großen und Ganzen den Angriffen des Wassers widerstehen, durch das Angespüle der Hochfluthen einen der Vegetation günstigen Boden gewinnen und sich im Laufe der Zeit mit einer allen Bildungen dieser Art eigenthümlichen Vegetation bedecken. Wir werden derselben in einem späteren Abschnitte in ausführlicher Weise gerecht werden.

Die »Nassen Haufen« hingegen unterliegen, wenigstens überall dort, wo die Bedingungen hiezu gegeben sind, fortwährenden Veränderungen, wodurch sie der Schiffahrt in größerem oder geringerem Maße unbequem werden. Die Veränderungen treffen sowohl die Oberfläche als die Ränder der Ablagerungen. Im anderen Falle wird die oberste Schichte des Haufens abgetragen (»abgezogen«), was vornehmlich bei Hochfluthen der Fall ist; im zweiten Falle erfolgt der Abtrag entweder periodisch in Folge Eintrittes stärkerer Strömung, oder continuirlich, wenn aus anderen Ursachen, die der Natur der Sache nach wieder nur mit der allgemeinen Bewegung des Detritus zusammenhängen, die Richtung der Strömung sich geändert hat.[1]) Der oberflächliche Abtrag kann zur Folge haben, daß sich in der Kuppe eine Rinne bildet, welche wenigstens eine Zeit hindurch beständig bleibt, so daß sich nun dem Auge an Stelle eines Haufens zwei Haufen darbieten. Bei sehr ausgedehnten Haufen können sich mehrere solche Rinnen bilden, wodurch derselbe in mehrere Bänke zerfällt, die indeß gleichwohl nur als Kuppen eines und desselben großen Mitterhaufens anzusehen sind.

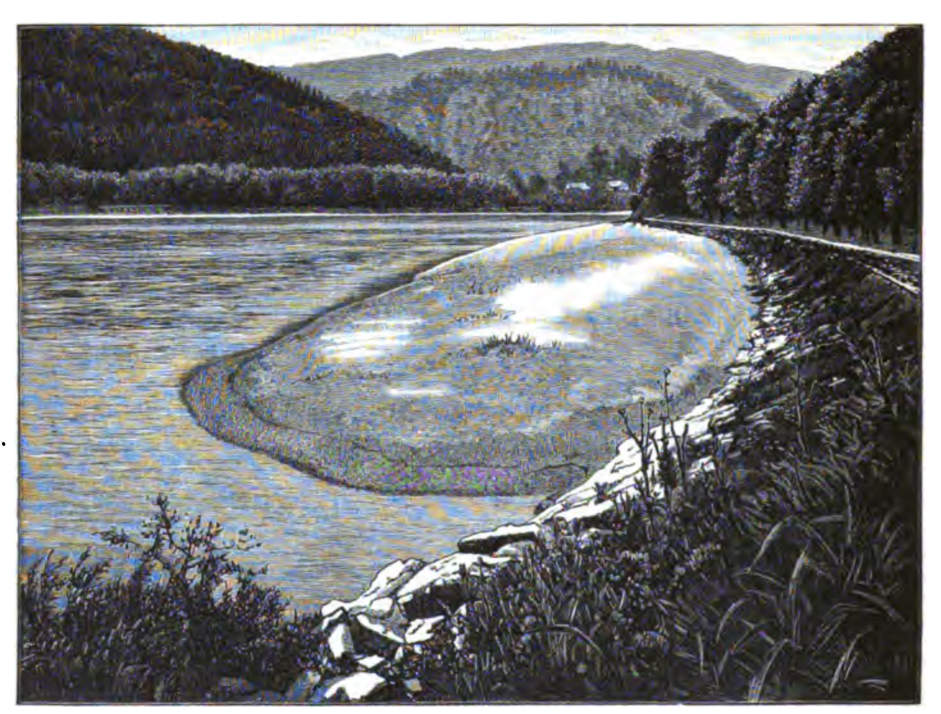


Unterbindung von Seitenarmen in Folge Ablagerung.

Der Abtrag eines Mitterhaufens kann unter gewissen Umständen beständig vor sich gehen, wobei wieder verschiedene Factoren mitwirken können. Fortgesetzte Angriffe auf die Oberfläche des Haufens genügen schon an sich, um den Abtrag zu vergrößern; tritt noch ein Abtrag an den Rändern hinzu, so ist ein Nachsinken der ganzen Masse zwar nicht die nothwendige Voraussetzung (vornehmlich bei sehr alten, resistenten Ablagerungen), doch immerhin möglich. Das Einsinken eines Haufens wird aber

[1]) Die Donauregulirungs-Commission in Wien hat bezüglich der Schotterbewegung am Boden des Strombettes bei Wien sehr werthvolle Untersuchungen angestellt, aus welchen sich für die Periode 1879—1884 entnehmen läßt, daß im oberen Drittel der gesammten regulirten Donau 133.413 Cubikmeter abgelagert und ebensoviel dem mittleren Abschnitte entnommen worden sind. Da nun das letzte Drittel der bezeichneten Stromstrecke durch diese Geschiebebewegung eine Volumenerweiterung kaum erfahren haben dürfte, so muß das dem mittleren Abschnitte entnommene Material von 135.002 Cubikmeter mindestens um 5·6 Kilometer abwärts gerollt sein. Sehr bemerkenswerth ist, daß in der bezeichneten Periode das obere und mittlere Drittel der regulirten Donau sich entgegengesetzt verhalten; während das eine vertieft wird, erfährt das andere eine Erhöhung, man erkennt deutlich, wie die Schottermassen vorwärts wandern (A. Penck, »Die Donau«, S. 83).

unter allen Umständen den oberflächlichen Abtrag fördern, umsomehr als durch das Nachsinken die ganze Masse gelockert wird. Auf diese Weise kann ein »Weißer Haufen« allmählich zu einem »Rothen« werden und schließlich so tief unter den Wasserspiegel sinken, daß er als Stromhinderniß nicht mehr gelten kann, d. h. zum »Getränkten Haufen« wird. Ablagerungen können schließlich von ihrer Lagerstätte gänzlich weggespült und an anderer Stelle stromab wieder abgesetzt werden. Man bezeichnet diesen Vorgang gemeinhin als »Wandern«, Hochwasser und Eisgang üben den größten Einfluß auf die Umgestaltung der Ab-



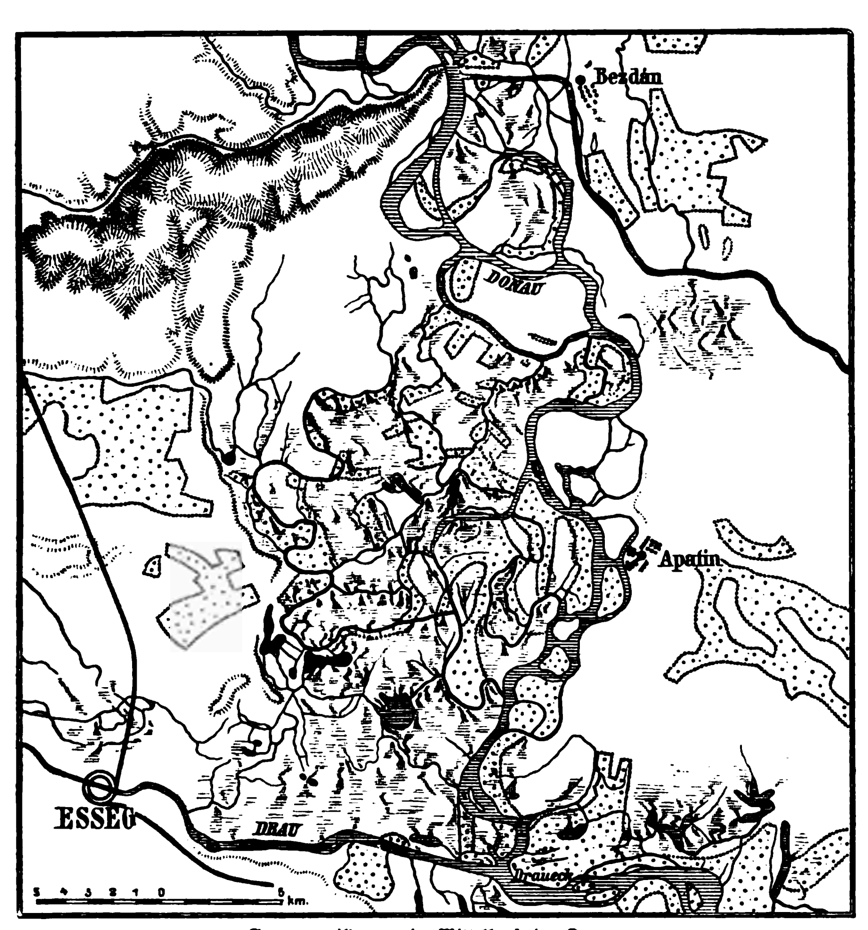
Landfest gewordener Uferhaufen.

lagerungen und es kann daher nicht Wunder nehmen, daß nach Elementarereignissen dieser Art die Gestaltung des Strombettes ein sehr verändertes Aussehen erhält.[1])

[1]) Unter der stetigen ausgleichenden Wirkung des Wassers am Flußgrund durch das unausgesetzt erfolgende Hinwegführen des leichteren Schlammes, Sandes und des feineren Kieses, durch die für längere Zeit sich gleichbleibende Wassermasse und Geschwindigkeit wird in der Sortirung des Kiesels, in der Lage desselben in Bezug auf die Ufer und den Thalweg, in die Entfernung, Länge, Breite und Höhe der Kiesbänke und in die Tiefe der Thalgerinne eine gewisse Regelmäßigkeit gebracht, wie sie von Grebenau in der überraschendsten Weise an der canalisirten Rheinstrecke von der elsässischen Grenze bis Germersheim nachgewiesen wurde. Der mittlere Abstand der einzelnen Kiesbänke, die abwechselnd am rechten und linken Ufer liegen an einem und demselben Ufer beträgt 2000 Meter. Zwischen diesen Kiesbänken schlängelt sich

Die Ufer.

Mit all den bisher geschilderten Vorgängen hängt die Gestaltung und Umbildung der Ufer unmittelbar zusammen. Felsige Ufer unterliegen nur in ganz geringem Grade den Angriffen des Wassers, wobei die Gesteinsart in erster Linie maßgebend ist. Zur Beurtheilung der hier in Betracht kommenden Factoren



Stromverwilderung im Mittellaufe der Donau.

ist es nothwendig, sich ein allgemeines Bild von der Gestaltung eines Strombettes zurecht zu legen.... Im Oberlaufe hat ein Fluß verhältnißmäßig geringe Breite und Tiefe, jedoch das stärkste Gefälle. Nach der Beschaffenheit des Bodens kann

der Thalweg hindurch; wo er in schräger Richtung die Verbindungslinie zweier aufeinander folgender Kiesbänke kreuzt, ist die kleinste Fahrwassertiefe. Die Beobachtung hat ferner ergeben, daß die Periode, welche nöthig ist, damit eine Kiesbank bei ihrem Vorrücken an die Stelle der an demselben Ufer zunächst unterhalb gelegenen Bank ankomme, durchschnittlich $7^1/_2$ Jahre

der Oberlauf als »Steingebiet« charakterisirt werden, denn alle Geschiebe, welche durch Denudation und Erosion von der Bodenoberfläche losgelöst werden und in die tieferen Lagen gelangen, werden in dem Flußbette fortgewälzt.[1]) Das Gerinne ist scharf begrenzt, denn das Relief im Gebirge macht ein seitliches Ausweichen so gut wie unmöglich. Spaltungen kommen nicht vor und findet nur eine Trennung des Wasserlaufes im Bette selbst statt — ein mehrfach verzweigtes Geriesel, das sich gelegentlich wieder vereinigt. Ferner ist zu beachten, daß der Oberlauf der Flüsse im Gebirge nicht eigentlich in der Thalsohle liegt, sondern in einer felsigen, canalartigen Verengung, welche von den Thalwänden gebildet wird.

Im Mittellaufe ist für den Fluß, je breiter und flacher sein Bett wird und je weniger auf beiden Seiten ursprüngliche Erhöhungen ihn einschließen und ihn in eine bestimmte Rinne fesseln, desto mehr Möglichkeit zu Spaltungen vorhanden. In den breiten Flußniederungen wird demnach der Lauf unsicher. Indeß sind im Mittellaufe die Flachländer nicht immer so ausgedehnt, daß die Flußarme weit um sich greifen könnten; theils finden sich Bodenerhebungen vor, welche jene Arme wieder zur Rückkehr nöthigen, wodurch sich die gesammte Wassermenge immer wieder in einer einzigen Stromrinne vereinigt; theils wird in Culturländern durch Stromregulirungen der Ausbreitung des Bettes, der Bildung von Seiten- und Hinterwassern, »todten Armen« u. s. w. ein Ziel gesetzt.

Der Unterlauf der Flüsse charakterisirt sich dadurch, daß hier die Niveauunterschiede (das Gefälle) immer geringer werden und dem Abströmen keine nennenswerthen Hindernisse entgegentreten. In völlig flachen Gegenden, wo die entfesselten Wasser durch Bodenformen nicht entschieden zusammengehalten werden, irren jene unbekümmert in der großen Fläche umher. Sie spalten sich vielfach, und zwar dauernd; denn es herrscht auf langen Strecken keine allgemeine Bodenbegrenzung mehr vor, vermöge welcher die auseinander geflossenen Wasser sich wieder vereinigen könnten. Der langsame Abfluß in Folge des ganz unmerklichen Gefälles schwächt sehr die Stoßkraft des Wassers und es wird in Folge dessen eine ungeheuere Menge von Sinkstoffen in Gestalt von Schlamm abgelagert, wodurch die Wassertiefe erheblich reducirt wird. Es ist eine gewöhnliche Erscheinung, daß

---

beträgt. In der halben Periode, also nach ungefähr $3^2/_3$ Jahren, rückt jede Kiesbank an ihrem Ufer so weit abwärts, daß die Curve des Thalweges gerade die entgegengesetzte wird (vgl. Hann, v. Hochstetter und Pokorny, »Allgemeine Erdkunde«, S. 172 ff.).

[1]) So sind die Thäler der Iller und des Lech in ihrer ganzen Länge, das der Isar zwischen München und Landshut, einzelne Strecken des Innthales (Kufstein—Wasserburg) in einer Breite von 2—4 Kilometer mit sandigem Geschiebe, Geröll und Schotter bedeckt, da diese Flüsse durch kein festes Ufergestein in Schranken gehalten werden. Zwar weisen sie in Folge ihres sehr schnellen Laufes (die Isar hat 1·449 Meter normale Geschwindigkeit) und ihrer zur Zeit der Schneeschmelze sehr bedeutenden Wassermassen starke Erosionsthätigkeit auf; aber sie haben doch die Tendenz, sich in die Breite zu entwickeln, was auch bei der Donau der Fall ist (vgl. W. Götz, »Das Donaugebiet«, 1882, S. 63).

die Mündungen großer Flüsse so seicht sind, daß sie der Schiffahrt hinderlich werden. Es entstehen vor der Mündung beträchtliche Flächen (Untiefen, Barren), so daß das ursprüngliche Meeresufer oft weit landeinwärts sich befindet.

Die Ufer eines Flusses sind, wie sich aus den vorstehenden Andeutungen ergiebt, vornehmlich von zwei Gesichtspunkten zu beurtheilen: erstens bezüglich des Materiales, aus welchem sie aufgebaut sind, und zweitens in Rücksicht auf das Maß ihrer Ueberhöhung über den Wasserspiegel. Darnach giebt es feste und bewegliche, beziehungsweise hohe und niedrige Ufer. Durch Combination dieser



Donauufer bei Korneuburg.

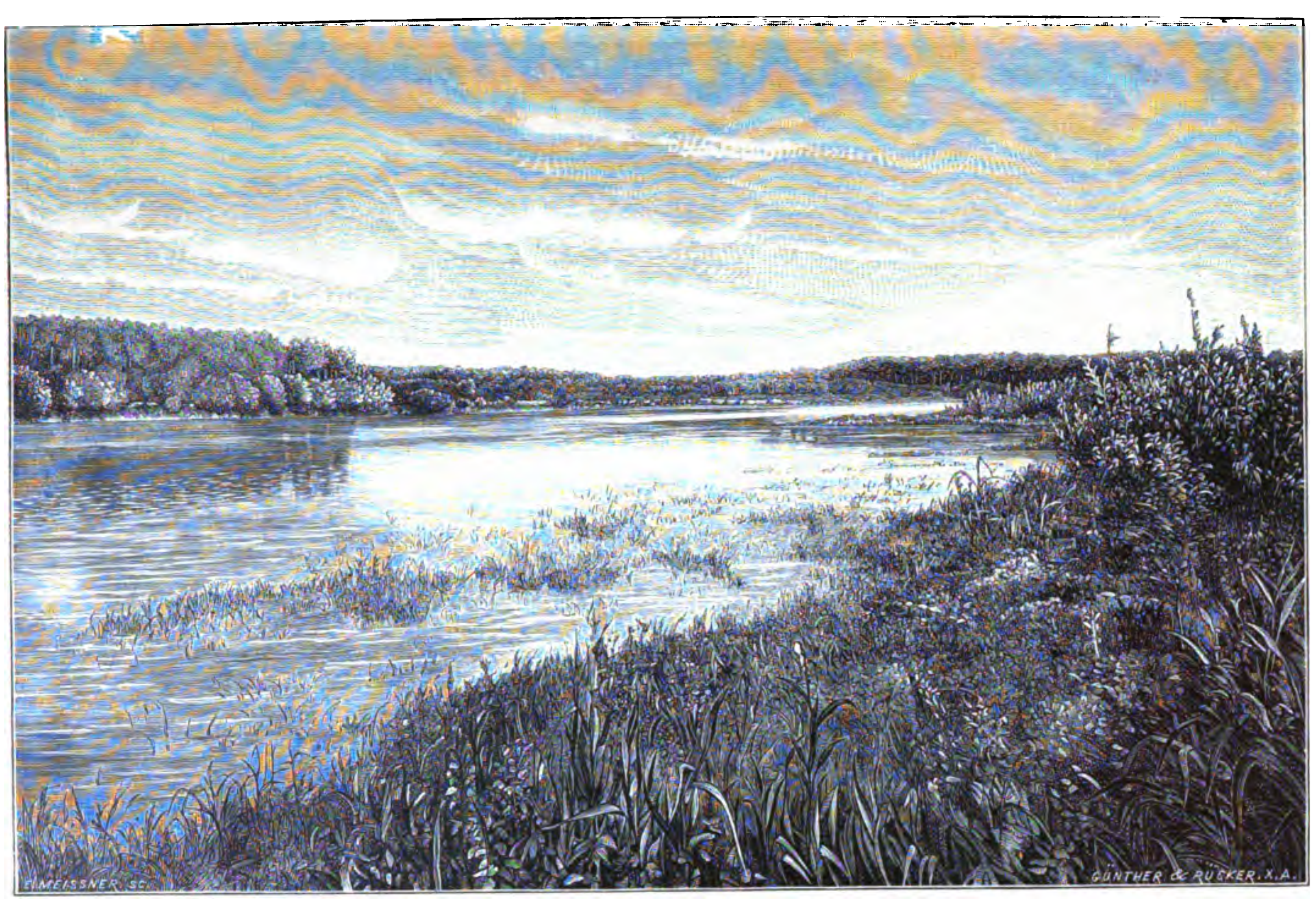
Factoren ergeben sich weiterhin die Gestaltverhältnisse der Flußufer, sowie die Wandlungen, denen sie unterliegen. Feste, das heißt felsige Ufer sind in der Regel nur dem Abtrage ausgesetzt, indem durch die Thätigkeit des Wassers fortgesetzt Abspülungen, beziehungsweise Unterwaschungen stattfinden. Indeß ist das Maß dieses Vorganges im Allgemeinen sehr geringfügig und wird überdies theils von örtlichen Verhältnissen, theils durch die Gesteinsart bedingt. In weit höherem Grade unterliegen die beweglichen Ufer den beständigen Angriffen des Wassers, was schon ihre Bezeichnung andeutet. Mögen solche Ufer nun entweder aus alten (diluvialen) Geschieben oder aus Verwitterungsproducten und in Schwemmboden

umgewandelten Detritus bestehen: in beiden Fällen wird es dem Fließwasser ein leichtes sein, den Uferrand durch Unterspülungen zum Nachsinken zu bringen. Man kann den Grundsatz aufstellen, daß sämmtliche concaven Einbiegungen eines Flußlaufes solche Angriffspunkte sind und daß mit der abnehmenden Resistenz des Ufermateriales die Schlangenwindungen eines Flusses an Zahl und Ausdehnung gewinnen, und zwar in umso größerem Maße, je geringer das Gefälle ist. Starke Gefälle haben zwar energischere Wirkungen zur Folge, doch werden dieselben durch die Tendenz des Stromstriches, die gerade Richtung einzuhalten, modificirt.

Für die Gestaltung, beziehungsweise Umformung der beweglichen Ufer ist das Maß der Ueberhöhung derselben über den Wasserspiegel von principieller Wichtigkeit. Hohe bewegliche Ufer, welche selbst von den Hochwassern niemals überschritten werden, können der Natur der Sache nach nur eine Abtragung erfahren. Ganz anders verhält es sich mit niedrigen Ufern. Sie erleiden unter normalen Verhältnissen wohl eine beständige Einbuße an Material, welches als Angeschwemme anderen Uferstrecken wieder zugute kommt; niedrige Ufer erfahren aber zugleich eine nicht unerhebliche Ueberhöhung durch jene Sinkstoffe, welche die austretenden Hochfluthen ausscheiden. Dieser Vorgang tritt vornehmlich im Unterlaufe großer Ströme ein, wenn das Gefälle sehr gering ist und die Abfuhr des Detritus überdies durch Rückströmungen verhindert wird. In diesem Falle baut also ein Fluß sozusagen sich seine Uferdämme selbst; Gesträuche, Röhricht, Auwälder u. s. w., durch welche die Hochwasser hindurchfluthen, wirken gleichfalls hemmend auf die Strömung, wodurch ein großer Theil der erdigen Substanzen abfiltrirt wird, ehe sich die Fluthwasser über die seitlichen Ebenen ausbreiten. So erhöht sich allmählich das Ufer, es bilden sich nach Außen flach abfallende Schlammbänke.[1]) Unter Umständen findet aber gleichzeitig eine beständige Erhöhung des Flußbettes und damit des Flusses überhaupt statt, wodurch dieser schließlich ein höheres Niveau einnimmt, als das umliegende Land. Solche Verhältnisse bilden den hauptsächlichen Anlaß zu zeitweiligen Aenderungen der Laufrichtung eines Stromes, beziehungsweise zur Verlegung seinen Bettes.

[1]) Vgl. G. R. Credner, »Die Deltas, ihre geographische Verbreitung, Morphologie und Entstehungsbedingungen.« Ergänzungsheft Nr. 56 zu Petermann's geographische Mittheilungen, 1878, S. 25 (auch bei J. G. Kohl, »Theorie der Bewegung des Wassers«, S. 1 ff.).

Verschieden von diesen jüngeren Ablagerungen sind die oft in bedeutender Mächtigkeit aus altem Flußschotter aufgebauten Anschüttungsterrassen vieler Flußthäler. Im Innthale beispielsweise findet sich eine solche Schotterterrasse von 250—400 Meter Mächtigkeit; sie bildet das sogenannte Mittelgebirge längs des Inns. Von diesen Anschüttungsterrassen sind zu unterscheiden die »Gehängeterrassen«, das sind die an den Gehängen eines Thales in höherem Niveau zurückgebliebenen Reste alter Thalböden, die sich namentlich durch Geschiebeablagerungen auf Bergvorsprüngen oder in Gebirgssätteln zu erkennen geben, wo heute kein Fluß mehr fließt. (Fr. Umlauft, »Die Alpen«, S. 340. — Näheres über Hochschotterbildungen und Lateralterrassen in Hann, v. Hochstetter und Pokorny, »Allgemeine Erdkunde«, 1885, S. 417 ff. — Ueber die »Zeiten der Thalzuschüttung« vgl. A. Penck im »Humboldt«, III, 1884, S. 121 ff.).



Typus eines Nebenarmes der Donau.

(Nach einer photographischen Aufnahme des Verfassers.)



Die Donau liefert eine große Zahl von Beispielen zu den vorstehend erläuterten elementaren Vorgängen. Eine schon durch ihre Bezeichnung charakterisirte Uferstrecke, welche durch Unterspülungen der Abtragung unterliegt, ist das sogenannte »G'sinkert« (das »Sinkende«) unterhalb Linz bei Niederwallsee. Das Ufer ist hier hoch und mit Wald bestanden; dem Abschwemmen ganzer Uferraine mit Waldparcellen und Feldern und selbst Häusern hat man durch Steinschuttungen und Abpflasterung der Böschungen nach Möglichkeit Einhalt gethan.... Im großartigen Maßstabe wiederholt sich dieser Vorgang — begünstigt durch ein noch



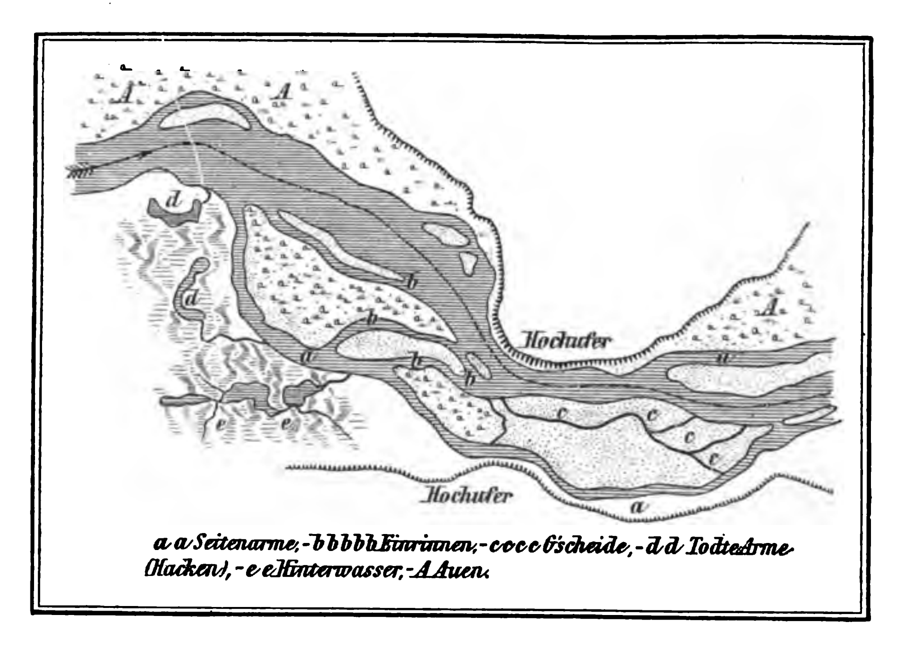
Das »G'sinkert« bei Wallsee.

immer ziemlich bedeutendes Gefälle — auf der Strecke Preßburg—Gönyö, sodann in der ungarischen Tiefebene unterhalb von Budapest, wo andere Factoren mitwirken. [1])

Die Consequenzen dieser Erscheinungen äußern sich nicht nur in der Laufrichtung des Flusses, welcher zum beständigen Serpentiniren neigt, sondern ebenso in Theilungen (Spaltungen) des Rinnsales, bei gleichzeitiger Bildung von Seitenwassern, »todten Armen« und all den theils stagnirenden, theils auf Umwegen

[1]) Vgl. die Theorie v. Baer's, S. 74.

zum Hauptrinnsal zurückkehrenden Gerinnen, welche dem Strome den Stempel der Verwilderung aufdrücken.[1]) Als typisch für diese Gestaltung des Donaulaufes kann die Strecke Preßburg—Gönyö angesehen werden; alsdann jene unterhalb von Budapest zwischen Paks und der Draumündung. Dort, zwischen Preßburg und Gönyö, hat die Donau noch den Charakter eines Bergstromes, indem das Gefälle auf dieser Strecke von 100 Kilometer etwa 27 Meter beträgt; der vom Strome durchzogene Boden ist aber durchwegs lockerer Natur (Kies), was zur Folge hat, daß ein beständiges tieferes Rinnsal sich nicht bilden kann, sondern je nach der größeren oder geringeren Wassermenge des Stromes dieser sich dort einen Weg bahnt und ein Bett schafft, wo er geringeren Widerstand findet. Durch die ausgedehnten



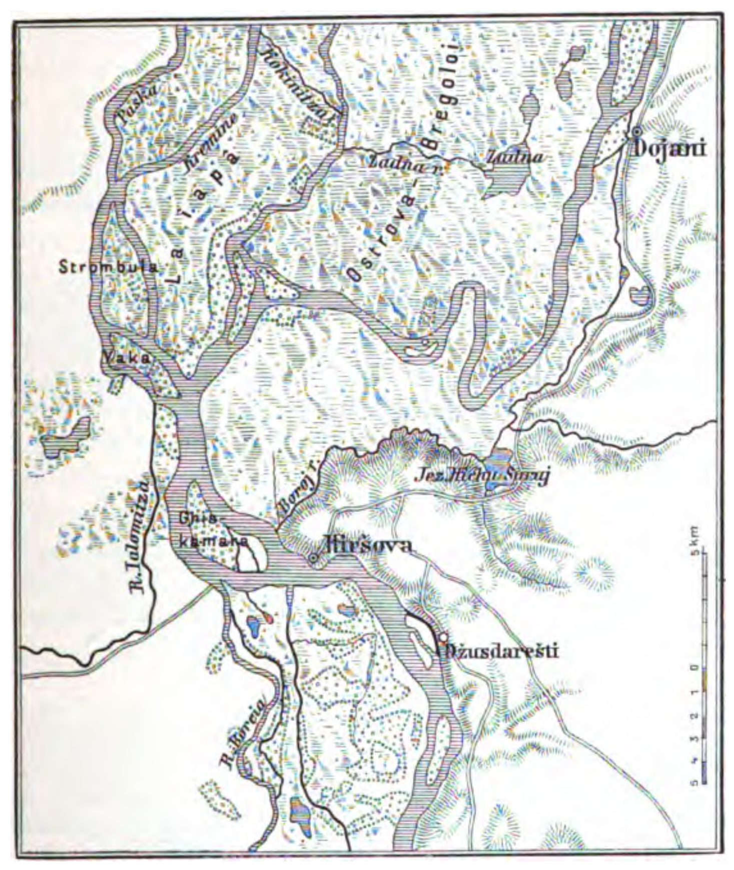
a a Seitenarme, - b b b b b Einrinnen, - c c c c G'scheide, - d d Todte Arme (Hacken), - e e Hinterwasser, - A Auen.

Stromcorrectionen in jüngster Zeit ist diesem Zustande der Dinge ein Riegel vorgeschoben worden.

---

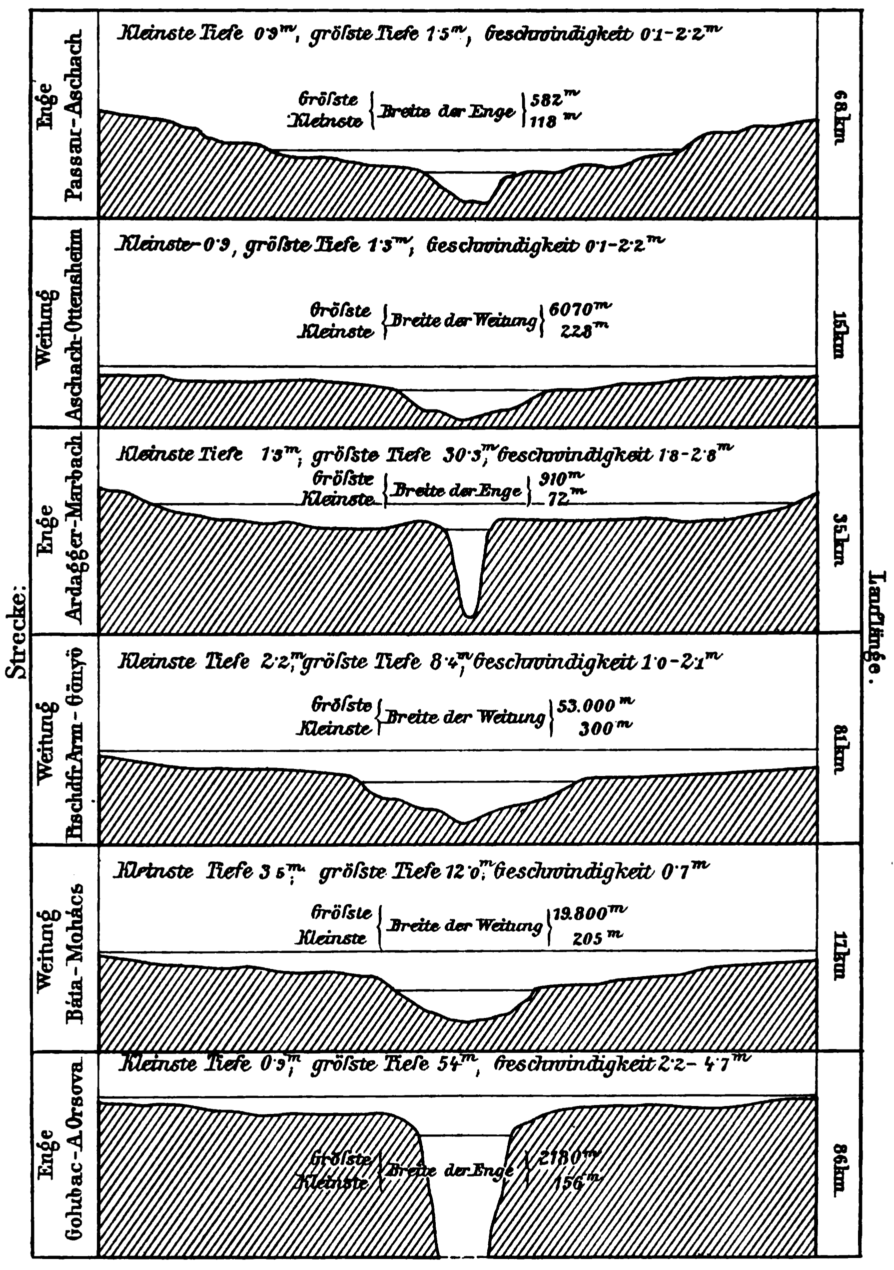
[1]) Dem Sprachgebrauche nach werden an der österreichischen Donau Nebenarme von größerer Lauflänge, sofern sie nach der Configuration des ganzen Bettes zum Hauptstrome gehören — also keine wirklichen Seitenarme mit selbstständigen Ufereinfassungen sind — »Einrinnen« genannt. Kleinere in die Haufen eingerissene Wasseradern heißen »G'scheide«, blind endigende Arme (todte Arme) führen den bezeichnenden Namen »Haken« (Hagln), da sie größtentheils eine hakenförmige Krümmung aufweisen. Verschieden von den Nebenarmen im Hauptbette sind die Seitenarme, welche indeß in ihrer typischen Gestaltung, zuweilen noch in ihren primären Ufern fließend, nur im Bereiche der Inseln auftreten. Der größte dieser Seitenarme ist der Mühldorfer Arm, welcher die Insel Schütt im Nordosten begleitet. Der rechte Seitenarm der St. Andreas-Insel zwischen Waitzen und Budapest ist 30 Kilometer, der linke Seitenarm (Soroksáer Arm) der Insel Csepel unterhalb von Budapest etwa 50 Kilometer lang.

Unterhalb von Duna-Földvár strömt die Donau in einem flachen, sumpfigen Ueberfluthungsbereich ohne sicher vorgezeichnetem Bett, wodurch dasselbe fortwährend hin und her schlängelt. Auch hier haben Stromcorrectionen dem Fahrwasser geregelteren Abfluß verschafft. Das Gefälle beträgt auf etwa 275 Kilometer (bis Erdöd) nur 4·75 Centimeter. Am Unterlaufe des Stromes verhindern große Krümmungen bei fast constantem Gefälle und wenig wechselnder Breite die Verwilderung des Laufes.



Stromspaltungen bei Hirsova.

Dazu kommt, daß hier der Strom im Großen und Ganzen an die hohe und in einer wechselnden Breite von 10—50 Kilometer zur Donau vorgeschobene Lößterrasse des Balkansystems andrängt und diese Tendenz bis zum Knie an der Wurzel der Dobrudscha und darüber hinaus beibehält. Dadurch ist das flache linksseitige (rumänische) Ufer in geringem Maße den Angriffen des Stromes ausgesetzt. Ein weiter landeinwärts gelegener Bruchrand der transsylvanisch-rumänischen Abdachungsfläche deutet die Uferlinie der diluvialen Donau an. Aus dem Verlaufe dieser Linie, beziehungsweise durch das gegebene Maß der Entfernungen von dem



Schematische Darstellung der kleinsten und größten Breiten von 6 verschiedenen Engen und Weitungen der Donau.

Bruchrande der gegenüberliegenden bulgarischen Lößterrasse, ist zu ersehen, daß die Breite des Stromes in diesem alten Bette zwischen 15—60 Kilometer schwankte. Erst vom Knie unterhalb Hirsova, wo der Strom die nördliche Richtung einschlägt,

zeigt derselbe die ausgesprochene Tendenz zu Spaltungen, welche hier eine ungeheuere Verbreiterung des Bettes zur Folge haben. Gefördert wird diese Tendenz durch die abermalige Umknickung des Laufes im rechten Winkel bei Galaz, wobei noch überdies die durch die Nähe des Deltas, beziehungsweise des Meeres bedingten Rückstauungen in Betracht kommen. Einige Daten werden diesen Sachverhalt erläutern. Die durchschnittliche Breite des Stromes beträgt in der Strecke zwischen Turn-Severin und Hirsova 1500—1800 Meter. Größere Breiten kommen nur bei Sistowo (3500 Meter), wo eine Spaltung des Stromes stattfindet, und unterhalb von Silistria vor. Durch die ausgiebigen Spaltungen unterhalb von Hirsova werden die einzelnen Arme bis auf 500 Meter und darunter eingeengt. Von Braila erweitert sich der Hauptarm auf 900 und 1200 Meter, schrumpft aber bei Galaz wieder auf die Hälfte des letzteren Maßes zusammen. Da hier gleichzeitig die oben erwähnten, den Abfluß hemmenden Factoren (Umknickung der Laufrichtung und Rückstau) zur Wirkung gelangen, erklärt sich der verwilderte Zustand des Donaulaufes zwischen Hirsova und Braila.[1])

Im Allgemeinen weist die Donau, wie jeder große Strom, abwechselnd Einengungen und Erweiterungen auf, doch nehmen die letzteren — kurzweg »Weitungen« genannt — weitaus die längsten Strecken ein, wenn auch der Natur der Sache nach die in den ausgedehnten Niederungen Ungarns und Rumäniens liegenden Stromabschnitte nicht eigentlich zu den Weitungen gezählt werden können. Typische Gestaltungen letzterer Art treten vornehmlich an der oberen Donau auf, so bei Aschach, alsdann unterhalb Linz (bis zur Ennsmündung), bei Wallsee und Ardagger, zwischen Krems und Wien (Tullner Becken), zwischen Wien und Theben (Wiener Becken, Marchfeld). Die Strecke Preßburg—Komorn kann nicht mehr als Weitung gelten; es spricht sowohl die räumliche Ausdehnung dieser Strecke, sowie ihre Zugehörigkeit zum nordwestlichen ungarischen Tieflande gegen den Begriff einer Weitung.[2])

[1]) Zu den Eigenthümlichkeiten dieser Ufergegenden gehören die (unterhalb von Oltenitza) beginnenden Wasserausbreitungen (Jezero, Lacu), welche oft ganze Quadratkilometer umfassen. Es sind keineswegs, wie man vermuthen könnte, Altwässer der Donau, auch nicht Sümpfe, sondern frische, von Quellen und Bächlein gespeiste Wasseransammlungen, deren viele gar keine sichtbare Verbindung mit der Donau haben, während andere durch Canäle in diese münden. Ein Theil derselben dürfte wohl als Seihwässer der Donau aufzufassen sein (R. v. Lorenz-Liburnau, »Die Donau &c.«, S. 113).

[2]) Die Ausdehnung derselben ist häufig eine sehr bedeutende. So mißt die Weitung bei Aschach 15.000 Meter in der Längserstreckung bei über 6000 Meter größter Breite; die Weitung zwischen Linz und Ardagger ist annähernd 50 Kilometer lang, und im Maximum 4550 Meter breit. Weit größere Werthe sind für die im ungarischen Theile der Donau auftretenden Weitungen zu verzeichnen. So ist die Weitung zwischen Mohács und Drauect 79 Kilometer lang, 25 Kilometer breit, jene zwischen Néma und Gönyö vollends 81 Kilometer lang und 53 Kilometer breit. (Eine tabellarische Zusammenstellung der Weitungen zwischen Passau und Orsova giebt R. v. Lorenz-Liburnau in »Die Donau &c.«, S. 117 ff.)

An der oberen Donau entfallen auf die Engen 396·8 Kilometer der Flußlänge (47%), auf die Stromebenen 456·5 Kilometer (53%). Ganz anders liegen die Verhältnisse an der

Zwischen den typischen Weitungen liegen die Verengungen oder Defiléen, deren wichtigsten jene zwischen Passau und Aschach, Ottensheim und Linz, der Struden bei Grein, die Wachau zwischen Melk und Krems, das Donauthor zwischen Leopoldsberg und Bisamberg bei Wien, die Enge bei Theben und jene von Visegrád sind. Weit abliegend von diesen Defiléen, sie aber insgesammt an Großartigkeit der Gestaltung der Ufer und Complicirtheit der Verhältnisse im Strombette selbst überragend, finden wir von Drnkova bis über Orsova hinaus die sogenannte »Kataraktenstrecke« mit ihren Riffen und Bänken und dem eigentlichen, durch seine Schmalheit und Wassertiefe ausgezeichneten Defilée des »Kazan«, die größte Stromenge auf europäischem Boden. In treffender Weise hat Professor E. Sueß in Berücksichtigung des Wechsels von Engen und Weitungen die Donau mit einem Seile verglichen, »das an mehreren Stellen in verschiedenen Abständen fest aufgehängt, zwischen je zwei solchen Aufhängepunkten aber schlaff gelassen ist. An den Aufhängestellen kann sich das Seil nicht seitlich bewegen, es muß unverrückt in den Grenzen der Befestigung verlaufen; auf den weit längeren schlaffen Strecken aber kann es seitlich schwingen und dabei von der directen Längslinie mehr oder weniger weit abweichen«.

Bei der Bildung, beziehungsweise Umformung der Flachufer tritt der gleiche Ablagerungsvorgang in Kraft, den wir bei Besprechung der Haufen u. s. w. des Weiteren erläutert haben. Es lagern nämlich, conform der successive abnehmenden Wassermenge und Stoßkraft, dem Flußufer zunächst die schwersten Blöcke, die kleineren Gerölle hinter ihnen landeinwärts und feiner Sand sowie Schlamm am weitesten vom Ufer entfernt und hauptsächlich an solchen Stellen, wo das Uferland höher ist, und das Wasser bereits erheblich an Tragkraft verloren hat. Es bilden sich daher auf dem Landesgebiete an den Ufern eines Gewässers mehrere Schwemmlandzonen neben und hinter einander, welche sich schematisch wie folgt darstellen lassen (Draufsicht): [1])

Erdzone

Sandzone

Geröllzone

Blöckezone

Fluß

Blöckezone

Geröllzone

Sandzone

Erdzone

---

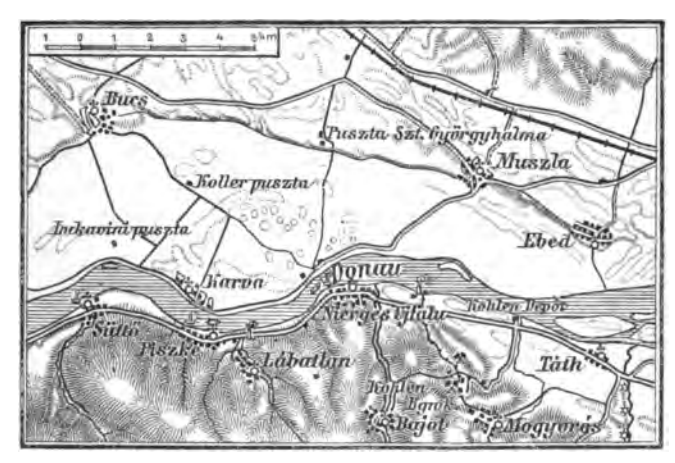
mittleren Donau; nur 207 Kilometer (20%) von deren Lauf liegen in Durchbrüchen, der Rest gehört der Ebene an. An der unteren Donau kommen nur Weitungen vor, und zwar vorzugsweise einseitige.

[1]) Ferd. Senft, »Fels und Erdboden«, S. 356.

(im Querprofil):

	Blöcke	Gerölle	Sand	Erdschlamm
Fluß	Uferland			

Selbstverständlich tritt eine solche regelmäßige Ablagerung nur in dem Falle ein, wenn das Flußwasser all das zu ihrer Erzeugung nothwendige Material besitzt. Dies trifft aber nicht immer zu, ja es zeigt sich, daß die meisten Flußwasser nicht nur in aufeinanderfolgenden Jahren, sondern auch in kürzeren Terminen Ablagerungen von sehr verschiedenem Bodenmaterial bilden. Entscheidend hiebei sind übrigens nicht ausschließlich die Bodenverhältnisse des Stromlandes selbst; Witterungseinflüsse spielen insoferne eine Rolle, als durch periodische ausgiebige Niederschläge der Detritus im Strome eine bedeutende Zugabe durch die in letzteren mündenden größeren Nebenflüsse erfährt, welche aus »ihren Steingebieten« größere Mengen von Schwemmmaterial mitführen.[1]) Aber auch dieser Vorgang findet in dem Falle eine Beschränkung, wenn das transportfähige Material soweit abgetragen ist, daß nachfolgende Niederschläge nichts mehr zu transportiren haben, bis nach einer Reihe von Jahren die Bedingungen zu einer transportirenden Thätigkeit solcher in den Gebirgsgegenden liegenden Nebenflüsse wieder gegeben sind.



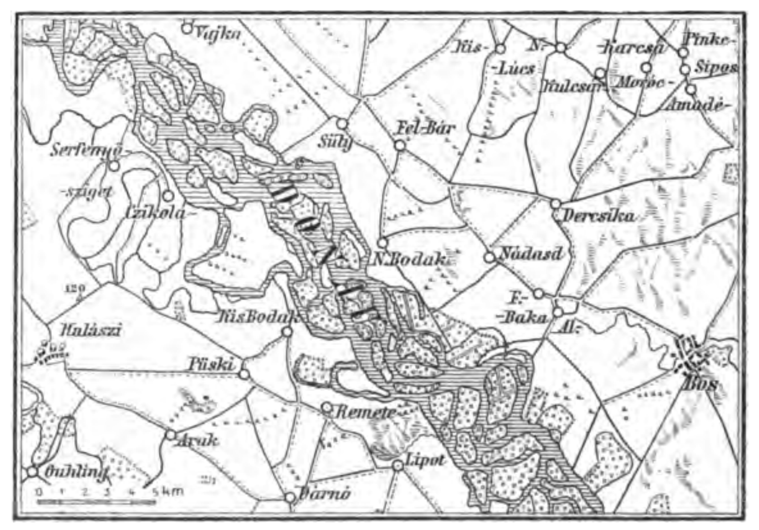
Einseitige Weitung.

Die Weitungen können entweder einseitig entwickelt sein, oder zu beiden Seiten des Stromes auftreten. Beide Fälle sind an der Donau durch markante Beispiele vertreten. So ist die große Weitung von Aschach zweiseitig, jene von

[1]) Einen mächtigen Antheil an dieser Abtragung hat das schwimmende Eis; es vertieft durch Ausräumung die Randsenken an den Stellen, wo die anderen Agentien die größten Schuttanhäufungen schaffen — (F. v. Richthofen, »Führer für Forschungsreisende«, 1886, S. 417). Aus dem Charakter der Mehrzahl der Alpenflüsse ergiebt sich, daß die von ihnen transportirten Massen einerseits sehr groß sein müssen, anderseits aber auch das Material ein derbes ist. Diese Ablagerungen finden sich wohl schon größtentheils an den Laufkrümmungen, immerhin aber auch in mehr oder weniger beträchtlichem Maße an den Mündungen (vgl. weiter unten »Barrenbildungen«, S. 89). Flüsse, welche auf ihrem Laufe Seen durchströmen (z. B. die Traun) setzen ihre Sinkstoffe in diesen ab; jene wirken also gewissermaßen als Filter, zum mindesten bezüglich des schwereren und gröberen Materiales.

Wallsee-Ardagger linksseitig; das Tullner Becken ist typisch für eine große doppelte Weitung, wogegen das Marchfeld (als Theil des Wiener Beckens) eine einseitige Weitung darstellt, wobei die hohe Uferstufe zwischen Fischamend und Hainburg, welche concav eingebogen ist, durch den andrängenden Strom zerstörenden Angriffen ausgesetzt ist. Alle größeren Haufen, Inseln und Seitenarme befinden sich daher auf der linken, dem Marchfelde zugekehrten Seite.[1])

Einseitige Weitungen, welche in Stromkrümmungen liegen, zeigen eine Gestaltung der convexen Uferseite, die derjenigen der an anderer Stelle besprochenen Uferhaufen conform sind. An der österreichischen Donau werden solche flache, zungenförmig vorspringende Ufer bezeichnender Weise »Scheiben« genannt; die Ybbser Scheibe



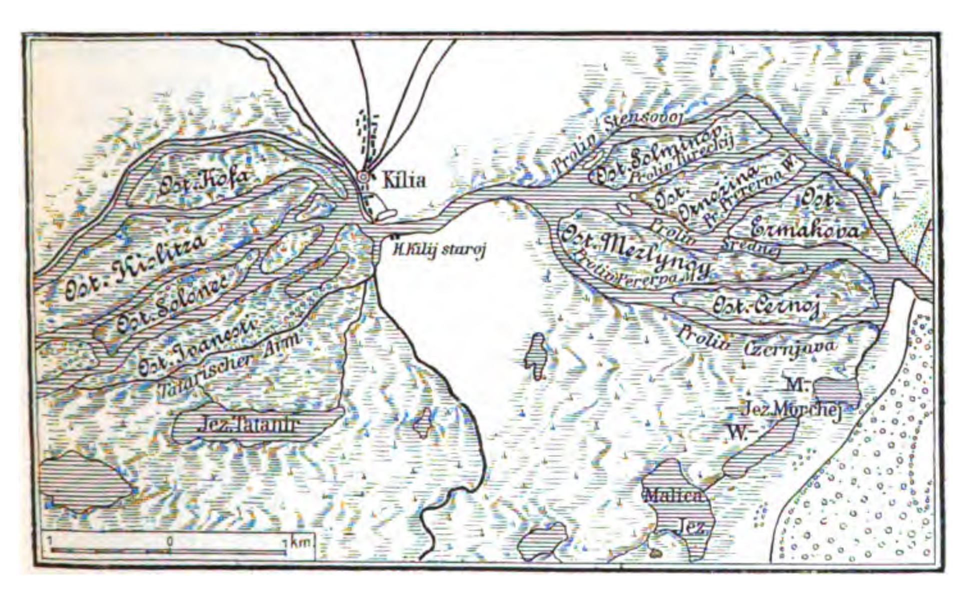
Zweiseitige Weitung.

giebt ein charakteristisches Beispiel ab. Hier veranlaßt die von Süden kommende Ybbs die Donau zu einer scharfen Schwankung nach Norden, wodurch sich eine regelmäßige halbkreisförmige Stromcurve ergiebt, deren concave Uferseite die Ybbser Scheibe einnimmt. Die Scheiben sind zumeist diluviale Bildungen mit gleichmäßig hohem Ufer, welches ziemlich resistent ist. Da überdies an der convexen Uferseite

[1]) Bezüglich der am rechten Ufer gelegenen Stätte von Carnuntum steht fest, daß die Ausdehnung der ehemaligen »Civilstadt« (zum Unterschiede vom Militärlager) gegen Norden nicht mehr zu ermitteln ist, da der Strom von dieser Seite her Jahrhunderte lang das Werk der Zerstörung emsig und nachhaltig betrieben hat. Aeltere Gewährsmänner erzählen, wie sich Massen von Erdreich, mit baulichen Ueberresten vermengt, vom Ufer ablösten, wie die auf diese Weise bloßgelegten Gewölbmauern eine Zeit lang in die Luft hinausragten, bis sie durch die eigene Schwere und das Gewicht der auf ihnen lastenden Schuttmasse gleichfalls zusammenbrachen, in die Wellen des Stromes stürzten und ihm so neue Angriffsstellen schufen (J. W. Kubitschek und S. Frankfurter, »Führer durch Carnuntum«, 1894, S. 33 ff.).

eines Stromes die Geschwindigkeit des Fließwassers und demgemäß auch dessen Stoßkraft eine geringe ist, sind Veränderungen in den Uferlinien selten. Unter entsprechenden Bedingungen kann indeß der Uferrand der Scheiben durch jüngere Ablagerungen eine mehr oder weniger beträchtliche Vergrößerung erfahren, und zwar vornehmlich dann, wenn das gegenüberliegende Ufer den Angriffen des Stromes keinen Widerstand entgegenzusetzen vermag.

Beiderseitige Weitungen zeigen in ihrem Querprofile sowohl ältere (diluviale oder tertiäre) als jüngere Ablagerungen, doch nehmen die ersteren die weitaus größere Masse ein, welche das ursprüngliche, durch festen (felsigen) Boden dargestellte Flußbett größtentheils ausfüllt. Auf diesen primären Ablagerungen strömt



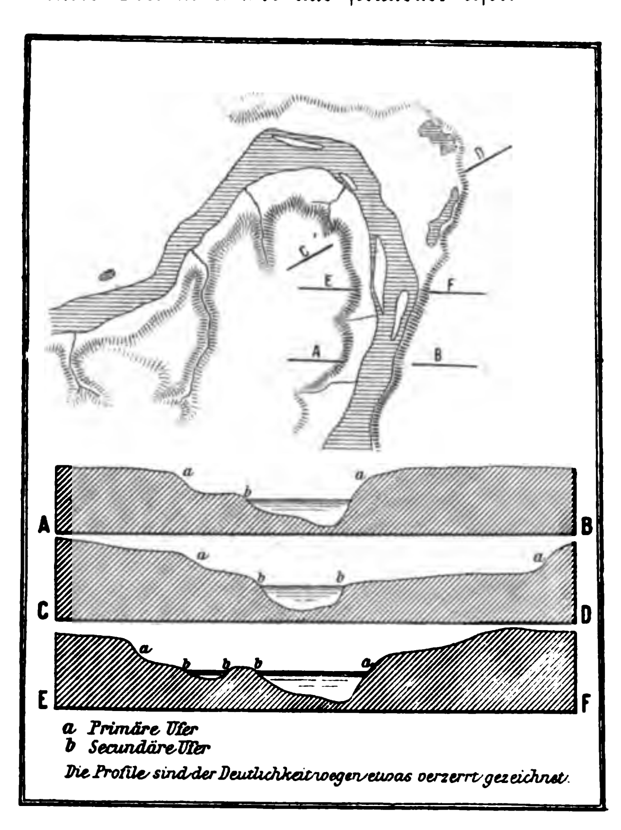
Stromspaltung vor und hinter einer Verengung.

nun der im Laufe der Zeit erheblich eingeschrumpfte Fluß, so daß für die jüngeren Ablagerungen ein relativ geringer Raum übrig bleibt. Meist beschränken sich dieselben auf das Flußbett selbst und nur dort, wo die Ufer von Hochfluthen überschwemmt werden, greifen die jüngeren Ablagerungen auch über das Uferland Platz.

Man erkennt aus allen diesen Vorgängen ohne weiteres, daß bei Kennzeichnung eines Stromufers darauf Rücksicht genommen werden muß, ob es sich hiebei um das ältere, dem Strome von Natur aus vorgezeichnete Ufer, oder um den stabilen Rand der jüngeren Anschwemmung handelt. Man nennt die ersteren bezeichnend »primäre«, die letzteren »secundäre« Ufer.[1]) Der ungetheilte Strom

[1]) J. v. Lorenz-Liburnau, »Die Donau 2c.«, S. 73. (Nach Diesem die umstehenden schematischen Darstellungen.)

kann demgemäß nur primäre, oder nur secundäre Ufer aufweisen, oder es können beide Formen an einer und derselben Strecke vertreten sein. Theilt sich der Strom in einen Haupt- und einen Nebenarm, so wird es sich bei der die Trennung bewirkenden Schranke immer um eine jüngere Ablagerung handeln, so daß Haupt- und Nebenarm hier nur secundäre Ufer haben. Die beiderseitigen Landufer aber können unter Umständen primär sein. Bei einer Dreitheilung des Stromes hat das mittlere Gerinne immer nur secundäre Ufer.



a Primäre Ufer
b Secundäre Ufer
Die Profile sind der Deutlichkeit wegen etwas verzerrt gezeichnet.

Immerhin kann auch der getheilte Strom nur primäre Ufer aufweisen. Dieser Fall ergiebt sich, wenn die trennende Schranke nicht aus Ablagerungen, sondern aus Inseln besteht, seien sie nun aus festem Gestein, oder aus alten Alluvionen, welche der Veränderlichkeit nicht mehr unterliegen, gebildet. In der Donau ist die letztere Art weit häufiger, ja so gut wie ausschließlich vertreten, da eigentliche Felsinseln höchst selten und dann nur von geringer Ausdehnung sind. Die hervorragendste Bildung dieser Art ist die Wörth-Insel im Struden, die aber diesen Namen kaum verdient, da der sie auf der einen Seite bespülende Donauarm (der »Hößgang«) die meiste Zeit trocken liegt. Das berühmte »Eiserne Thor« stellt sich als eine mächtige, von einem Klippengewirre umlagerte Felsbank dar. Eine typisch ausgebildete insulare Bildung ist das Eiland Neu-Orsova (Adakaleh) unterhalb des Eisernen Thores.

Die überwiegende Zahl aller felsigen Bildungen im Donaustrom sind Bänke und Riffe, in den oberen Abschnitten Klippen von eigenartiger Gestaltung. Hochwasser und Eisgang haben sie nämlich derart abgeschliffen, daß sie runden Höckern gleichen. Man nennt sie daher schlechtweg »Kugeln« und größere Anhäufungen derselben »G'hachlet« (Gehäckelt, Gehächl). Sehr ausgeprägt ist diese Bildung unterhalb Hofkirchen (Strecke Regensburg—Passau), alsdann oberhalb von Aschach. Auch im Struden waren sie ursprünglich vorhanden (das »Waldgehäckelt«,

»Bombengehäckelt«, »Wildrißgehäckelt« u. s. w.), sind jedoch den Regulirungsarbeiten zum Opfer gefallen.

Die Donauenge des Struden und die sogenannte »Kataraktenstrecke« zwischen Drenkova bis zum Eisernen Thor sind die beiden typischen Gestaltungen felsiger Uferbildungen, welche sich im Strombette fortsetzen und solcher Art die gefürchteten Schiffahrtshindernisse bilden, zu deren Beseitigung — kleinere Objecte ausgenommen — erst in jüngster Zeit geschritten wurde.... Am Struden ist es ein mächtiger Granitriegel, den der Strom vor undenklichen Zeiten durchbrochen, oder als rückschreitender Katarakt allmählich durchgesägt hat. Das Werk der Erosion aber blieb unvollständig angesichts der Felsen, die es im engen Strombette zurückgelassen hatte. Aus diesen Felsen, einschließlich der hohen Wörth-Insel und der eigenthümlichen Gestaltung des Bettes unterhalb derselben, setzt sich jenes Defilé zusammen, welches als »Strudel« und »Wirbel« durch Jahrhunderte der Schrecken der Schiffer war. Zunächst theilt sich der Strom an der vorderen Spitze des genannten Graniteilandes in zwei Arme, von welchen dem rechtsseitigen nur die Bedeutung eines Nebenarmes zukommt. Der Hauptarm wird durch eine Reihe von Klippen und Felsgraten, welche zur Stromlinie parallel verlaufen, in drei Rinnsale geschieden, von welchen jenes am linken Stromufer das »Waldwasser«, jenes in der Mitte der »Wildriß« und das von der Insel Wörth begrenzte der »Strudel« (Struden) genannt wird. Ein Jahrhundert währte der Kampf der Menschen mit den granitenen Felsen des Stromes. Jetzt sind dies im Großen und Ganzen überwundene Dinge. Man hat die Felsen abgesprengt, das Fahrwasser erweitert und vertieft. Die drei Rinnsale bestehen aber nach wie vor; die vorgenommenen Regulirungen verhindern indeß den vordem so gefährlichen Seitenausfall des Strudenwassers in die Rinne des Wildriß, der vor Zeiten die Schiffe zum Scheitern brachte.

Unterhalb der Wörth-Insel prallte der wieder vereinigte Strom mit großer Gewalt gegen den »Hausstein«, einen ungeheueren Felsblock, ward alsdann gegen den »langen Stein« getrieben, wo er sich im Kreise gegen das Fahrwasser wendete und so den einst gefürchteten »Wirbel« bildete.[1]) Durch Beseitigung des am rechten

[1]) Es ist dies ein sogenannter »einschluckender« Wirbel, bei welchem die Geschwindigkeit der kreisenden Bewegung gegen die Mitte hin zunimmt. Welch abenteuerliche Vorstellungen an diese Erscheinung noch vor wenig mehr als hundert Jahren geknüpft wurden, zeigt die nachstehende Mittheilung aus einer alten Reisebeschreibung. »Merkwürdig wäre es indessen, wenn nach dem Vorgehen einiger, wahr wäre, daß sich ein Theil des Donauwassers in dem Wirbel verlieren sollte, und wie Kircher dafür hält, daß solcher einen Lauf oder Canal unter der Erde hin habe, welcher in Niederungarn, unweit der Stadt Kanischa in einem See sich wieder eröffnen soll, und daß man solches mit hineingeworfenen Sachen entdeckt habe; welches zwar von dem gemeinen Mann vorgegeben, solches aber zu glauben und zu untersuchen, anderen überlassen wird. Wenigstens hat der Herr von Windisch, wie er in seiner ganz neuen Beschreibung von Ungarn meldet, nach fleißiger Untersuchung und Nachforschung von einer See bey Kanischa weder etwas sehen, noch erfahren können.« (J. H. D., »Antiquarius des Donaustromes 2c.«, Frankfurt a. M. 1785).

Ufer gelegenen Hausstein wurde zunächst der unterhalb desselben als eigentlicher »Wirbel« auftretende Gegenschwall ganz bedeutend abgeschwächt (nicht aber gänzlich aufgehoben), der Stromstrich mehr nach dieser Uferseite hin gerückt und damit auch der secundäre Wirbel in der Bucht unterhalb des langen Stein (früher der »Friedhof« genannt, weil Strandgut und Leichen hier in kreisender Bewegung blieben, ohne abgetrieben zu werden) so gut wie unwirksam gemacht.

In weit großartigerem Maßstabe treten die Felshindernisse in den sogenannten Katarakten an der mittleren Donau zwischen Drenkova (bei Báziás) und dem Eisernen Thore (bei der Insel Šib) auf. Am Eingange dieser Strecke, welche sich neben den zu besprechenden Hindernissen auch durch eine außergewöhnliche Einschnürung des durch hohe Gebirge gebildeten Defilés und stellenweise große Stromtiefe auszeichnet, steht die hochragende Felsklippe »Babakaj«. Nur eines der mehrerwähnten Hindernisse befindet sich stromauf von Drenkova; alle übrigen drängen sich auf der verhältnißmäßig kurzen Strecke zwischen Drenkova und Sviniza (Milanovac) zusammen. Jenes Hinderniß ist die Stenka, eine Gruppe meist untergetauchter Klippen in schiefer Lage vom rechten zum linken Ufer. Die minimale Wassertiefe beträgt hier nur 0·3—1·7 Meter.

Der Donau-Durchbruch bei Grein (Strudel, Wirbel).

Die unterhalb von Drenkova sich erstreckenden Stromhindernisse sind: die Kozla, eine felsige Untiefe und die Bank Dojke, welche den Strom quer durchsetzt und zwei sattelförmige Vertiefungen aufweist; die Bivole (Büffel), eine Felsgruppe 6 Kilometer stromab von Dojke; der bis über die Strommitte reichende Felsgrat Izlas, welcher das Fahrwasser gegen das rechte Ufer hin einengt; die beiden Tachtaliabänke (große und kleine Tachtalia), deren eine eigentlich ein Felsgrat gleich dem des Izlas ist, während die zweite Bank sich als eine Anhäufung von Klippen darstellt. Da das erste Hinderniß das Felsenwasser nach dem rechten Ufer hindrängt, liegt die zweiterwähnte Klippengruppe in der Mitte des Stromes, wodurch die eigentliche Stromrinne, welche von den Schiffen eingehalten wird, scharf von rechts nach links serpentinirt. Diese Stellen sind sehr seicht und die Strömung bedeutend. Der Felsen Greben ist ein scharf zum Strom

vorspringender Gebirgsrücken, welcher unter dem Wasser seine Fortsetzung nimmt und dadurch den Strom bedeutend einengt. An das Riff reihen sich eine Anzahl Klippen, so daß mehrere Fahrrinnen frei blieben. Die Regulirungsarbeiten haben indeß die frühere Situation völlig umgestaltet, da die ganze in den Strom hineinragende Sperre abgesprengt und in den unter Wasser liegenden Kamm eine Rinne abgetieft worden ist. Der Greben befindet sich 4 Kilometer unterhalb des Izlas. An ihn schließt rechtsseitig die flache und seichte Bucht von Milanovac. Etwa 11 Kilometer weiter quert die Felsbank von Jucz die ganze Strombreite.

Zwischen Milanovac und dem letztgenannten Hindernisse vollführt der Strom eine scharfe Biegung von über 90° und tritt alsdann in jenes großartige, von Felsbergen und Waldhöhen eingeschlossene Defilé, das eine von der vorgeschilderten Kataraktenstrecke völlig verschiedene Gestaltung zeigt. Es ist dies der unter der Bezeichnung Kazan (Kessel) oder »Klissura« (Enge) bekannte Strompaß, der romantischeste Abschnitt der Donau. Dergleichen findet man nirgends in Europa wieder; es ist kein Strom, es ist ein fließender See. Ungeheuer ist die Stauung der Hochwasser in dieser Enge, und ihre Wirkung reicht weit stromauf, bis zur Mündung der Theiß, deren Lauf hemmend. Schon der Eingang in dieses Defilé ist für dasselbe charakteristisch: zwei steile Wände dunklen Waldes, darüber Felsen mit einem Segment des blauen Himmels als Abschluß. Dicht vor dem Eingange wölbt sich der flache Rücken der Klippe »Kaliniki«. Da wo linker Hand die Villa »Neuwirth« liegt, tritt die berühmte Kunststraße, welche Graf Stephan Széchenyi in den Jahren 1837—1840 herstellen ließ, unter die überhängenden Felsen. Rechts reicht der Wald bis ans Ufer.

Der Kazan besteht eigentlich aus zwei Engen, zwischen welchen sich die einseitige Weitung von Dubovo erstreckt. Die obere Kazanpforte wird durch die am rechten Ufer senkrecht sich erhebenden 325 Meter über dem Meere hohen Felsen der Miroč Planina und durch eine am linken Ufer sozusagen aus der Strommitte emporwachsende Felsenmasse des Schukarmare-Gebirges gebildet. Unmittelbar oberhalb dieser Pforte ist die Donau noch 591 Meter breit, verengt sich aber am Eingange zum Schlunde bis auf 189 Meter. Die Gewalt der Strömung und die bedeutende Wassermenge haben sich hier ein 32·6 Meter tiefes Bett eingegraben. Die linke Uferseite ist durch Felsvorsprünge vielfach ausgezackt und diese spornartig in die gewaltige Fluth hineinragenden Rippen sind es, um welche sich jene kreisend und sprudelnd weiterschiebt, von Ufer zu Ufer oscillirt. Besonders heftig ist die kreisende Bewegung an dem Vorsprunge unterhalb der Villa Neuwirth (bei der Sonnenuhr), wo eine förmliche Rückströmung (Wechsel) stattfindet. Bei Hochwasser, das den Felsen Kaliniki überfluthet, wird die Wirbelbewegung durch die Kreisungen um den untergetauchten Felsen noch complicirt. Im oberen Drittel der ersten Enge stürzt linker Hand aus den Felsspalten zwischen Gesteinstrümmern schäumend und brodelnd das Pojnikovo-Flüßchen in die Donau; es ist ein Höhlenfluß, welcher die Felsen des Schukarmare-Gebirges durchströmt.

Am unteren Ende des ersten Defilés verengt sich dasselbe an zwei Stellen bis auf 170 Meter. Alsdann öffnet sich die Weitung von Dubovo, deren größte Breite 568·8 Meter mißt. Eigenthümlich ist die Wiederholung der Gestaltung des Einganges zur zweiten Enge, welcher linker Hand — wie dort bei Széchenyi's Sonnenuhr — durch einen mächtigen Felsvorsprung bezeichnet wird. Das zweite Defilé ist zwar bedeutend kürzer, seine Einschnürung zwischen den fast senkrechten Felsufern aber noch bedeutender, indem die schmalste Stelle nur 151·7 Meter aufweist. Hier hat der Strom die enorme Tiefe von 151·7 Meter. Weiterhin folgt wieder eine kleine Weitung, sodann abermals eine Einengung bis auf 208·5 Meter, worauf sich der Strom bei Ogradina bis auf 477·7 Meter erweitert und einen ruhigen und regelmäßigen Verlauf nach Orsova nimmt.[1])

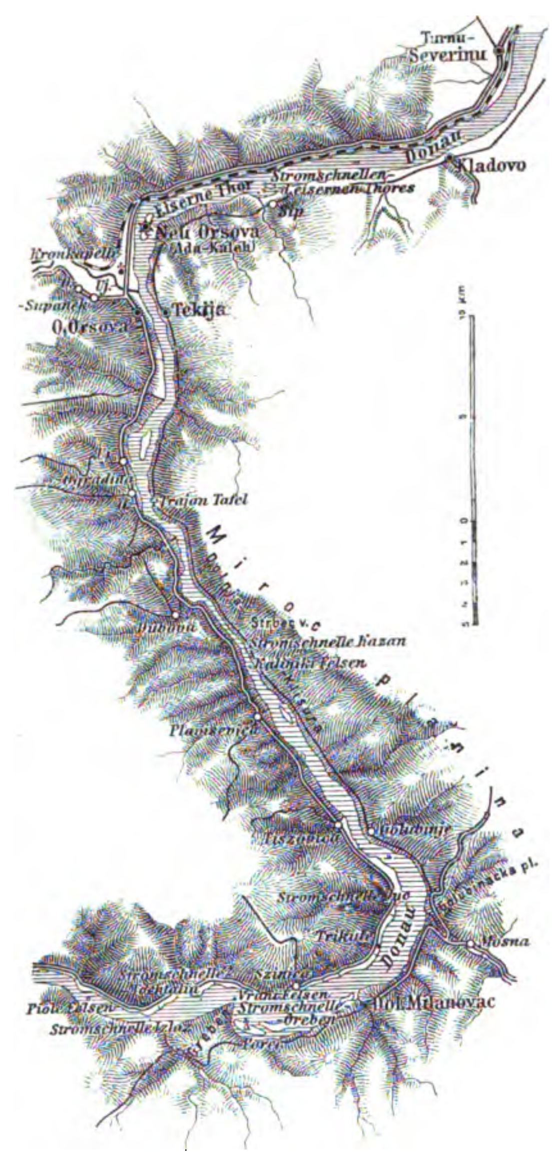
Unterhalb der malerischen Insel Adakaleh, wo die Donau mit einem rechtwinkeligen Knie nach Südosten abbiegt, erstrecken sich die Riffe und Bänke des Eisernen Thores. Der ganze Complex von Felsbarren nimmt eine Länge von fast 2300 Meter ein, doch ist die Gestaltung derselben in den einzelnen Abschnitten eine verschiedene. Zu Beginn dieser Kataraktenstrecke hat der Strom eine Breite von circa 950 Meter, welche sich zuerst auf 1137 Meter erweitert, dann aber wieder auf wenig über 600 Meter verengert, verbunden mit einer Senkung des Wasserspiegels um mehr als $2^1/_2$ Meter. Der stromauf gelegene Theil der Barren, welche kreuz und quer das Strombett durchsetzen, stellt sich als ein über 300 Meter langer Felsrücken dar, an welchen weiterhin ein Gewirr von Klippen und Riffen anschließt, das den Uebergang zu der unteren, die »Prigrada« genannten Bank bildet. Die letztere, welche in schiefer Richtung gegen das rechte Ufer fast die ganze Breite des Stromes durchsetzt, ist das hervorragendste Hinderniß der Kataraktenstrecke. Das Wirrsal der Klippen, welche die Insel Baleni begleiten, wurde vor der Regulirung der Schiffahrt umso gefährlicher, als die Wassermassen, welche an der oberen Bank eine ausgiebige Anstauung erfahren, sich in dem nur 113 Meter breiten Canal zwischen der Prigrada und einem vom linken Ufer in

[1]) Weil es zwei Kazanschluchten mit je zwei Felsschlünden giebt, die, vom Dubovobecken getrennt, einander ähnlich sind, und weil beide gleichmäßig von der linken Seite fast unter rechtem Winkel je einen Fluß aufnehmen, und zwar der obere den Pojnikovo- und der untere Kazan den Mrakoniafluß, so wird in geographischer Beziehung es gewiß zutreffend sein, wenn wir die obere Kazanschlucht vom Plavischevitza- bis zum Dubovobecken, oder von der Sonnenuhr bis zum Pegel Széchenyi's, den Pojnikovo-, und die untere zwischen Dubovo und Ogradina den Mrakonia-Kazan näher bezeichnen. Die Serben nennen die ganze Kazanstrecke »Doljnja Klissura« (untere Enge) zum Unterschiede von der zwischen dem Babakaj und dem Greben sich erstreckenden »Gornja Klissura« (obere Enge) . . . Der Kazan hat eine Länge, und zwar:

der Pojnikovo-Kazan von . .	3560	Meter
» Mrakonia- » » . .	3420	»
zusammen . .	6980	Meter;

das dazwischen liegende Dubovobecken 1995 Meter (vgl. Stefanović v. Vilovo, »Der Kazan«, Rundschau für Geographie und Statistik, I, S. 609 ff.).

den Strom hineinragenden Felssporn hindurchzwängen, wobei die Geschwindigkeit das erstaunliche Maximum von $4^3/_4$ Meter erreichte. Während hier der Strom die enorme Tiefe von 56 Meter aufweist, schrumpfte dieselbe in dem stromauf gelegenen Theile des Eisernen Thores bei niedrigem Wasserstande stellenweise bis au $^1/_3$ Meter zusammen. Gegenströmungen und Wirbel verschlimmerten die Lage ganz wesentlich, und so erklärt es sich, weshalb diese Stromstrecke von Alters her berüchtigt war. Fast jeder Wasserstand bedingte die Wahl einer anderen Fahrlinie.



Kataraktenstrecke, Kazan, Eisernes Thor.

An der linken Uferseite des Kazan zieht sich die späterhin noch ausführlich zu besprechende Römerstraße, welche Kaiser Trajan gelegentlich der Dakerkriege in die Felsen einsprengen hatte lassen. Ihre geringe Ueberhöhung über den Spiegel des Stromes liefert das beredte Zeugniß, daß das Werk der Erosion, der Aushöhlung des Flußbettes seit fast 18 Jahrhunderten so gut wie gar keine Fortschritte gemacht hat. Das Material, welches hier der erodirenden Thätigkeit des Wassers widerstand, sind Granitmassen und liassische Schichten. Offenbar besteht diesfalls ein causaler Zusammenhang mit der Resistenz der Felsbarren am Eisernen Thor, welche eine Vertiefung der Rinnen hierselbst verhinderten, wodurch die Erosion im Kazan paralysirt wurde.

Mit der Stromstrecke im Kazan läßt sich annäherungsweise nur die Enge zwischen Passau bis in die Nähe von Aschach vergleichen. Auch hier hat sich

der Strom seinen Lauf durch mächtige Granitmassen gebahnt. Felsen und Ufermulden säumen das eilende Wasser. Professor E. Sueß war der Erste, der darauf aufmerksam gemacht hat, daß die Donauspalte unterhalb von Passau nicht in Folge eines Zerreißens der Granitmasse, d. h. durch Hebung oder Senkung des Gebirgsplateaus entstanden sein dürfte, sondern vielmehr durch die retrograde Bewegung eines mächtigen Wassersturzes, der das stromauf gelegene höhere Strombett allmählich aussägte und abnagte. Dieser Katarakt stellte also — ähnlich wie derzeit der Niagara — die Verbindung zwischen einem höher gelegenen Seebecken und dem tieferen Stromlaufe her. Von der gewaltigen Granitmasse, welche auf diese Weise vom Erdboden abgetragen wurde, ist nur der »Jochenstein« übrig geblieben. Auffällig ist ferner die rückläufige Bewegung des Stromes unterhalb vom Wesenufer. Solche Krümmungen von Spalten, welche in die Urgebirgsmasse eingerissen sind und zugleich im Streichen des Gebirges liegen, können nicht von Sprüngen durch Hebung oder Senkung entstanden sein; sie sind vielmehr ein Zeugniß für die erodirende Thätigkeit des Wassers. Gerade an dieser rückläufigen Stelle der Donau sind die Ufer am wildesten; sie hüllen sich nicht in den Mantel von Wäldern, wie in der stromauf liegenden Strecke. Die Felsen stehen als schroffe Wände beiderseitig am Wasser mit wüstem Trümmersturz zu Füßen. Ueber viele graue Granitblöcke rollt die Fluth mit grünen Wallungen, an andere, höherragende schlägt sie brandend an.

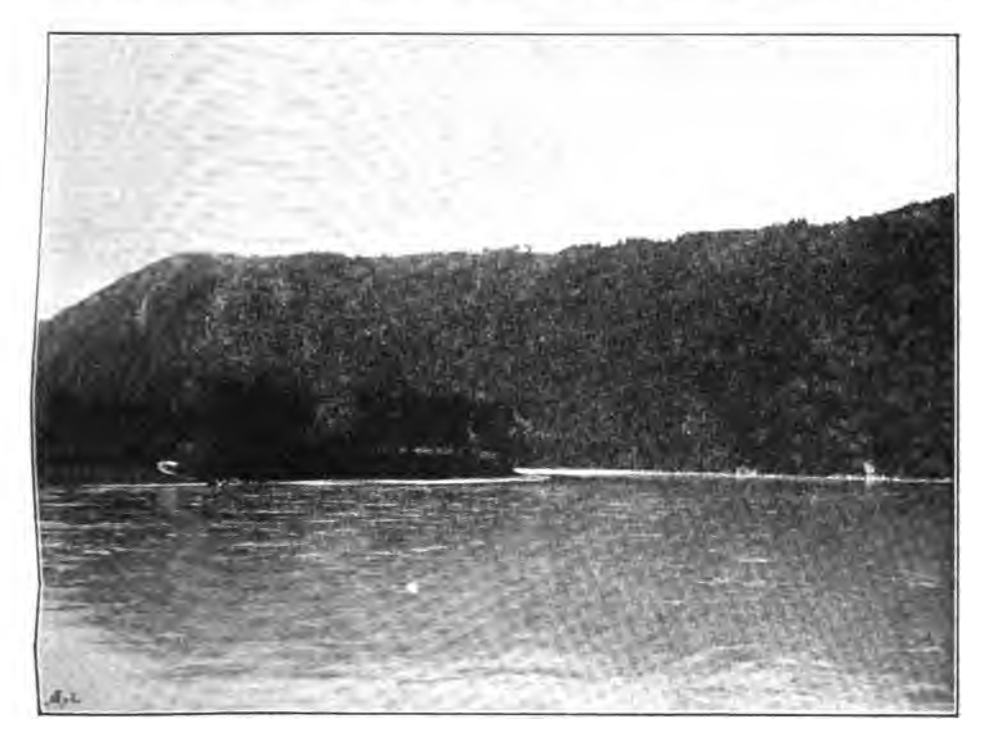


Rückläufige Stromwindung bei Schlägen (Oberösterreich).

Noch haben wir zweier Stromengen zu gedenken: der sogenannten Wachau zwischen Melk und Krems und der Enge zwischen Gran und Waitzen. Beide unterscheiden sich wesentlich von den Defiléen am Kazan und Struden und dem eben besprochenen unterhalb von Passau. Sie sind weiter nichts als Flußthäler mit gebirgigen Einfassungen, durch welche der Strom unbehindert abfließt. Während aber in der Wachau die secundären Ufer fast ganz verschwinden, gelangen sie in der Enge Gran-Waitzen stellenweise zu größerer Bedeutung, indem durch das Einströmen der Gran und Eipel große Mengen von Detritus in die Donau gelangen und zur Bildung von Scheiben die Veranlassung sind. Eine einseitige Weitung mit einer solchen Scheibe tritt gegenüber der Granmündung gleich unterhalb von Gran auf, eine zweite, weitaus geprägtere gegenüber der Eipelmündung bei Pilis-Marot. Auch das hakenförmig umgebogene Nordwestende der großen und langgestreckten St. Andreasinsel (Szt. Endré) ist nichts anderes, als ein Alluvion, der fast ein Drittel der Gesammtlänge dieser Insel einnimmt.

Ueber die Gestaltung der Donauufer wäre noch zu bemerken, daß überall dort, wo diluviale Schotterablagerungen die Stromränder bilden, die Ueberhöhung

über den Wasserspiegel stellenweise sehr bedeutend ist, während die secundären Ufer nirgends eine bedeutende Höhe erreichen. Verhältnißmäßig niedrig sind die primären Ufer in der Strecke Preßburg—Gönyö, wo sie das Mittelwasser selten höher als 3—4 Meter überragen. Unterhalb von Budapest bis zur Draumündung ist das rechte Ufer höher als das linke, letzteres aber in großem Umfange versumpft. In der Gegend des Sárköz, d. i. »Moorinsel« (bei Kalocsa) deuten verschiedene Anzeichen darauf hin, daß sie von der Donau gebildet worden ist, die also damals einen mehr östlichen Lauf gehabt haben muß. Der Bajas-Fok (Bajas-Vorsprung)



Rückläufige Stromwindung bei Schlägen (Oberösterreich).

bildete einen förmlichen Arm der Donau, der bei Foktö ausbrach (daher vielleicht auch der Name der Ortschaft), und an Butya, Fajsz, Dusnok vorbei am südlichen Rande des ehemaligen Solter Comitats wieder in die Donau zurückfloß, nachdem er rechts und links, je nach der Höhe des Wasserstandes, mehr oder weniger Sümpfe gebildet.[1])

Wahrscheinlich lag dieses ganze Gebiet ehemals am rechten Ufer der Donau; der Strom mochte damals zwischen Császártöltes und Csamid geflossen sein und die

[1]) P. Hoitsy, »Die Pester Ebene« in »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild« (Ungarn, II. Band, S. 182).

daselbst sichtbare Uferböschung war offenbar der Rand des Flußbettes selbst. Dann höhlte sich die Donau ihr Bett immer weiter gegen Westen aus, sie zog sich immer mehr auf ihren jetzigen Lauf zurück. Dafür spricht nicht nur die Bodenbeschaffenheit dieser ganzen Strecke, sondern auch der Umstand, daß hier die Donau auch jetzt noch ihr rechtsseitiges Ufer stark benagt und immer weiter gegen Westen vordringt.[1]) Zwischen Ilok und Slankamen gewinnt der Strom rechtsseitig größtentheils festes, beständiges Ufer (Fruška gora und Kalakac-Rücken), während das linke vielfach in schwankenden Grenzen sich erhält. Im Großen und Ganzen zeigt kein Abschnitt der Donau eine ähnliche Zerfahrenheit ihrer Laufverhältnisse, eine solche Anhäufung von Krümmungen und Gegenkrümmungen mit bedeutenden Durchmessern, ein Durcheinanderschlängeln von Seitenarmen und Hinterwassern, Inseln, Sümpfen und Auwald wie die Strecke Kalocsa-Dálya. Von hier bis Semlin treten diese Verhältnisse minder ausgesprochen hervor. Von Belgrad ab treten rechter Hand die serbischen Berge an das rechte Ufer heran und unterhalb von Báziás endlich beginnt die vorgeschilderte Kataraktenstrecke. Von der Gestaltung der Ufer an der unteren Donau war bereits weiter oben die Rede.

Der Oberlauf der Donau, vom Ursprunge bis Passau, bietet kaum etwas Bemerkenswerthes bezüglich der Gestaltung der Ufer und des Strombettes. Vom »G'hachlet« war bereits weiter oben die Rede (S. 66). Nachdem der Strom bei Tuttlingen in Württemberg seinen ersten Durchbruch durch die Kalkmassen des schwäbischen Jura bewirkt und die Hochfläche Süddeutschlands durchflossen hat, tritt er bei Passau in das erste jener engen bergumflossenen Stromthäler, deren Gestaltung so wesentlich von den für den größten Theil der Stromlaufes charakteristischen flachuferigen Begrenzungen abweicht.

[1]) P. Hoitsy, a. a. O. — Nicht nur bei der Donau, sondern auch bei vielen anderen Flüssen macht man die Wahrnehmung, daß sie in ihrem Laufe ohne bestimmte äußere Veranlassung nach einem der beiden Ufer drängen und dasselbe unterwaschen. Nun ist es in unseren Gegenden auffälliger Weise immer die rechte Uferseite. Man war lange im Unklaren über die Ursache dieser Erscheinung, bis der Petersburger Gelehrte v. Baer dieselbe für eine Wirkung der Erdrotation erklärte. Baer's Darlegung ist ungefähr die folgende: »Ein Punkt am Aequator macht bei der täglichen Umdrehung der Erde eine schnellere Bewegung nach Osten, als ein in höheren Breiten gelegener. Bewegt sich nun ein Körper allmählich gegen den Pol, so wird er eine größere Umdrehungsgeschwindigkeit mit sich bringen, und in Folge dessen schneller als seine Umgebung sich nach Osten bewegen. Ein auf der nördlichen Halbkugel nach Norden strömender Fluß gelangt somit in Breiten, die eine geringere Umdrehungsgeschwindigkeit besitzen. Seine Ufer werden gegenüber dem Wasser in der rotirenden Bewegung gleichsam zurückbleiben, und dieses wird daher gegen Osten, d. i. an das rechte Ufer drücken. Strömt ein Fluß in umgekehrter Richtung, so werden, da er in Breiten mit größerer Umdrehungsgeschwindigkeit gelangt, seine Ufer gleichfalls vorauseilen und das Wasser einen größeren Druck nach Westen, also abermals nach rechts ausüben. Diese Wirkung wird umso auffallender und größer werden, je mehr die Stromrichtung mit dem Meridian zusammenfällt. — Auf der südlichen Halbkugel wird das Verhältniß natürlich das Umgekehrte sein — die Flüsse werden nach links drücken (vgl. auch: A. Penck, »Die Donau«, S. 11).

Inseln und Auen.

Nicht minder charakteristisch sind für diese Strecken die vielen, zum Theile sehr ausgedehnten und mit Auwald bestandenen Inseln, deren Material vorzugsweise aus diluvialen Geröllablagerungen, alsdann aus Letten, Lehm, Sand und sonstigen jungen Anschwemmungsproducten besteht. Viele dieser Inseln sind den Ueberfluthungen gänzlich entrückt und haben demnach berechtigten Anspruch auf diese Bezeichnung; andere wieder werden entweder nur bei außergewöhnlich hohem Wasserstande überfluthet, während eine dritte Gruppe von Inseln regelmäßig vom Hochwasser heimgesucht wird.

Alle diese Inseln liegen in Weitungen, manche zu förmlichen Archipeln vereinigt, andere wieder nehmen fast den ganzen verfügbaren Raum ein, so die St. Andreasinsel zwischen Waitzen und Budapest, die Insel Csepel unterhalb von Budapest, sodann einzelne Bildungen dieser Art in der ganzen Ausdehnung der mittleren und unteren Donau. Die größte Donauinsel ist »die Schütt«, welche indeß nur in dem Sinne als »Insel« gelten kann, weil sie von zwei Donauarmen umschlossen wird, die in Folge einer Laune des Zufalles auf weiten Umwegen wieder ihre Vereinigung finden. Von geringerer Ausdehnung ist die »Kleine Schütt«, welche vom Hauptstrom und dem sogenannten »Wieselburger Arm« eingeschlossen wird, während die Große Schütt auf der südwestlichen Seite den Hauptstrom, auf der nordöstlichen Seite den Neuhäusler Arm (Mühlarm) zur Begrenzung hat.

Die Große Schütt ist 90 Kilometer lang und 52 breit und sie war vor Zeiten ein ausgezeichnetes Fruchtland, dicht bevölkert und von den Herrschern des Landes begünstigt. Aber die flache, ungeschützte Lage der großen Insel war durch lange Zeitläufe den Hochfluthen der Donau und ihrer nördlichen Nebenflüsse (insbesondere der Waag) ausgesetzt, wodurch ihre Triebkraft auf weite Strecken unterbunden, der Wohlstand der Bewohner vernichtet wurde.... Unterhalb von Waitzen liegt die 30 Kilometer lange und durchschnittlich 2 Kilometer breite St. Andreasinsel, welche (wie aus den vorhandenen Ruinen zu schließen) einst eine wichtige Uebergangsstelle der Donau bildete, und deren Ufer mit volkreichen Ortschaften besetzt sind. Bemerkenswerth ist ferner die Alt-Ofener Insel, auf welcher sich großartige Werftanlagen befinden; alsdann die reizende, auch geschichtlich merkwürdige, über 2 Kilometer lange, in der Mitte 400 Meter breite Margaretheninsel (Margit-sziget); schließlich die 40 Kilometer lange Insel Csepel unterhalb von Budapest, welche stellenweise außergewöhnlich hohe Ufer aufweist; bei Batta und Ersci erhebt sich nämlich das Gestade bis zu 20 und 30 Meter über dem Wasserspiegel, bei Rácz-Almás erreicht diese Erhebung sogar 60 Meter. Die beiden Donauarme der Csepel-Insel schließen übrigens noch vierzehn kleinere Eilande ein. Völlig flach wird die große Insel überall dort, wo die Ufer nur geringfügige Höhe haben, von den Hochfluthen der Donau heimgesucht, welche dem alten Fluß-

sand frischen Schwemmsand hinzufügen, der alsdann vom Sturme zu Hügeln zusammengeweht wird. Neuerdings hat man den Sand mit Erfolg gebunden und den Boden urbar gemacht. Von dem Wald, der einst die Insel bedeckte und sie zu einem einzigen großen Parke gestaltete, sind nur mehr Bruchstücke vorhanden.

Verschieden von diesen cultivirten und mit Ortschaften besetzten Inseln sind diejenigen, welche in Folge der häufigen Stromspaltungen entstanden sind, und welche besonders zahlreich und von beträchtlicher Ausdehnung unterhalb von Aschach, zwischen Linz und Grein, im Tullner und Wiener Becken, zwischen Budapest und





Mitterhaufen. — Mitterau.

Dálya und längs der ganzen unteren Donau bis Galaz auftreten. Nur wenige dieser Inseln haben Namen, wie z. B. die Lobau unterhalb von Wien, die große Mohács-Insel bei der gleichnamigen Stadt, die Kalandos- und die Sziga-Insel bei Bezdán, die »Kriegsinseln« bei Peterwardein und Belgrad, die Insel Ostrovo unterhalb von Kubin, die Insel Moldova bei der gleichnamigen Ortschaft u. s. w. Die bedeutendste unter den zuletzt genannten Inseln ist die 28 Kilometer breite Mohács-Insel, welche in neuester Zeit mit Schutzbauten gegen das Hochwasser versehen worden ist. Dasselbe gilt von der Bezdáner Insel.

Die meisten Donauinseln sind mit Auvegetation bestanden, doch hat man hiebei zu unterscheiden zwischen jenen, welche von den Hochwassern nicht mehr erreicht, und solchen,

welche von diesen überfluthet werden. Auf letzteren ist die Vegetation weitaus üppiger, dank den erdigen Ablagerungen, welche die Triebkraft des Bodens erhöhen; die Inseln ersterer Gattung sind vielfach nackt oder mit niedrigem Buschwerk bedeckt, oder — wenn sie sehr ausgedehnt und die Bedingungen hiezu gegeben sind — bewirthschaftet. Mitunter findet sich alles vereinigt: Sumpf, Schilfdickicht, Auwald



Aumotiv.

und Weideboden, von schleichenden Wasseradern durchzogen. Langgestreckte Tümpel liegen häufig mitten im Dickicht. Auf und zwischen den Schotterbänken wuchern Erlen und Weiden. Mitunter trifft man ein Durcheinander von Rinnsalen mit Geröllufern und heckenartigem Buschdickicht. Manche dieser Inseln ist ein schwimmender Wald, ein grünes Meer von Erlen, Weiden und Pappeln, durchrankt von Waldreben und Epheu. Herber Erdgeruch vermengt sich mit dem Dufte von

allerlei Kräuterwerk und den der Dämmung des Niederholzes entsteigenden Miasmen — eine Atmosphäre, in welcher eine vielgestaltige niedere Thierwelt sich wohl fühlt.

Eine charakteristische Gestaltung der vom Hochwasser erreichbaren Flachufer sind die Auen. Ihre Unterlage ist fast immer eine diluviale Ablagerung, über



Aumotiv.

welche die feineren Sinkstoffe der Ueberfluthungen sich niedergelassen und dadurch im Laufe der Zeit dem Boden die Bedingungen für das Fortkommen einer typischen Vegetation gegeben haben. Diese »Auvegetation« (gleichartig derjenigen der Inseln) ist die Ursache, daß bei deren Durchströmen durch das Hochwasser dieses einem Filtrationsproceß unterworfen ist, durch welchen die

Hauptmasse der Sinkstoffe niedergeschlagen wird, wodurch der Boden an Triebkraft beständig gewinnt.[1])

Auen begleiten die Donau fast ihrem ganzen Lauf entlang, wo flache Ufer mit häufigen Ausbrüchen des Hochwassers deren Entstehung bedingten oder doch wesentlich förderten. Als typisch sind die Auen des Tullner und des Wiener Beckens anzusehen; dies gilt insbesondere von den um die Insel Lobau, sodann von den zwischen Orth und Schopfenreuth (am linken Stromufer) sich erstreckenden Auen. Sie haben ein so eigenartiges Gepräge, wie kein zweiter europäischer Strom ein



Auwald.

ähnliches aufweist.... »Die niederösterreichischen Donauauen sind eine Welt für sich, und wer nur die Wälder und Gebirge, sowie die Ebenen dieses Landes kennt, ahnt nicht, daß in unmittelbarer Nähe der Weltstadt eine noch recht einsame und ganz für sich allein charakteristische Wildniß besteht. Sind auch die Donauauen

[1]) In einem »Der Wald im Donaubette bei Wien« betitelten Aufsatze (»Danubius« vom 29. December 1887) hat Major Stefanović v. Vilovo dargethan, wie die linksseitige, für das jeweilige Hochwasser des Stromes bestimmte 500 Meter breite Hälfte der Donau für ewige Zeiten frei bleiben muß von jedem Anbau, wenn dieser Boden den ihm bestimmten Zwecke entsprechen soll.... In einem officiellen Referate erklärt Professor E. Sueß, daß jeder Baum, der auf dem Inundationsgebiet steht, schonungslos niedergeschlagen werden

heute lang nicht mehr, was sie einst waren, so haben sich doch einzelne Partien immer noch in voller Urwüchsigkeit erhalten und werden wohl lange, trotz Regulirung und allen menschlichen Anstrengungen noch lange so bleiben. In unmittelbarer Nähe Wiens verschwanden die Auen, welche noch vor sehr kurzer Zeit in voller Pracht bestanden, fast gänzlich. Und der Prater, der noch vor zwanzig Jahren, einige Alleen und Gehwege ausgenommen, eine echt urwüchsige, schöne, mit Hochwild reich besetzte Au war, ist jetzt ein arg zusammengeschrumpfter Park, in welchem die alten, herrlichen Bäume und die an manchen Stellen längs der Wasseradern noch spärliche Auvegetation künstlich erhalten werden.«[1])

Das Donaudelta.

Der einfache Augenschein belehrt uns, daß Deltas durch Anhäufung der von den Flüssen mitgeführten festen Bestandtheile entstehen, woraus sich die Folgerung ergiebt, daß die Möglichkeit der Deltabildung mit der Mächtigkeit des Schwemmmateriales in causalem Zusammenhange steht. Indeß haben verschiedene Untersuchungen ergeben, daß das Maß der Denudation für die Bildung eines Deltas weder nothwendig ist, noch dieselbe unbedingt im Gefolge hat. So führen beispielsweise die kleinen schottischen Flüsse Tay und Forth im Verhältnisse zur Größe ihres Stromgebietes ihren Mündungen weit mehr Sedimente zu, als der Mississippi und der Ganges, aber trotz dieses verhältnißmäßig größeren Reichthums an Material treten ihre Anschwemmungen doch nicht wie bei jenen Strömen als Deltas über den Wasserspiegel hervor.[2])

Auf Grund genauer Untersuchungen ergiebt sich, daß die Donau in dem Zeitraume von 1862 bis 1869 oberhalb seiner Stromspaltung folgende Mengen Sedimente täglich führte:[3])

	Cubikmeter Wasser	Cubikmeter Sinkstoffe
bei niedrigem Wasserstande in . .	171,700.000	5.500
» gewöhnlichem » » . .	794,750.000	205.000
» außergewöhnlichem » » . .	2.453,000.000	1,250.000
als Mittel von 10 Jahren in	507,760.000	90.000

In den Jahren 1870 und 1871 erhöhte sich dieser Betrag dahin, daß in täglich 864,000.000 Cubikmeter Wasser 208.500 Cubikmeter Sinkstoffe enthalten waren.

---

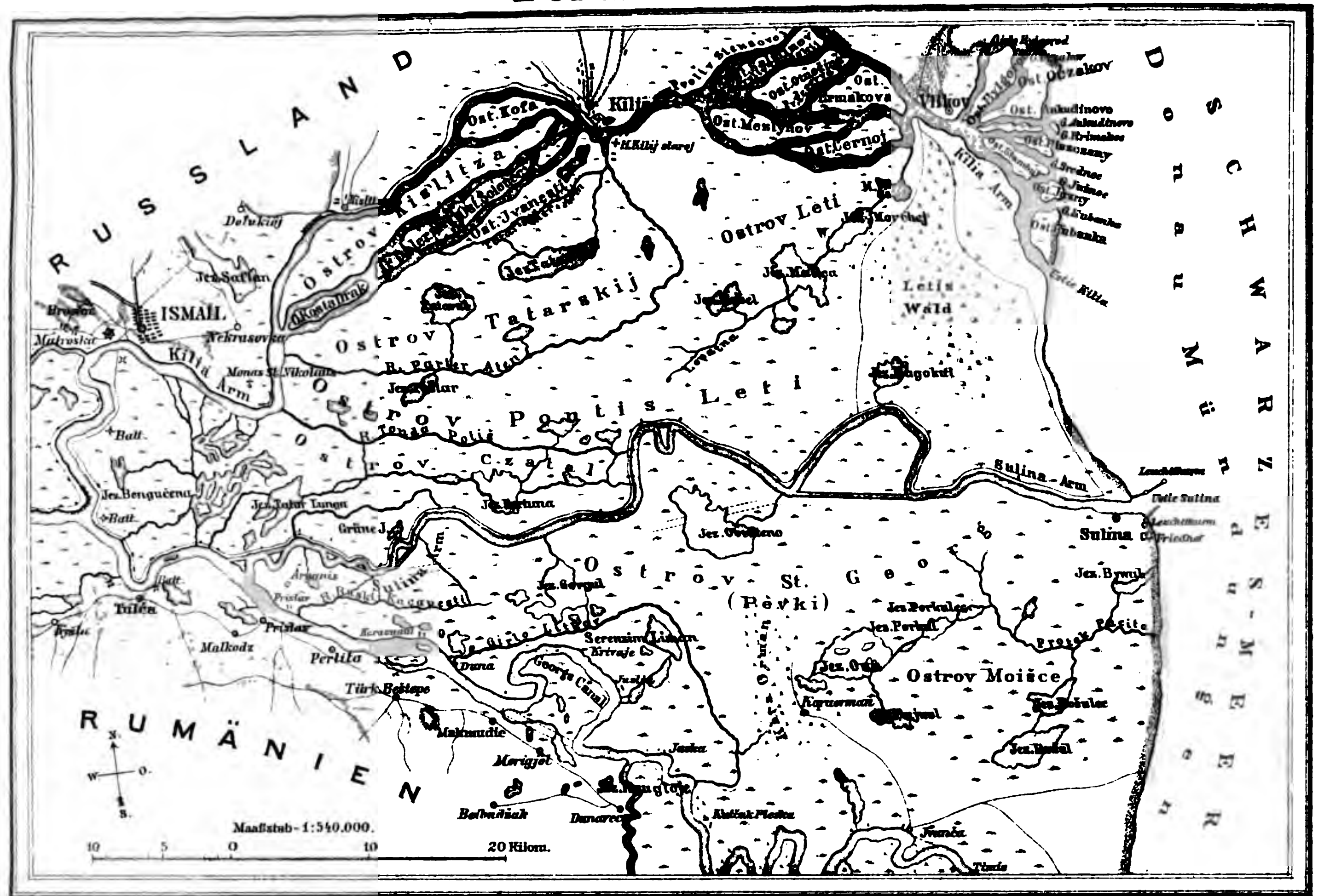
müsse und nur knapp am äußeren Saume des Inundationsgebietes einige Bäume zum Schutze des Dammes stehen zu bleiben haben. . . . Von Schönau und Orth abwärts sperrt noch immer stellenweise dichter mittelstämmiger Wald dem Hochwasser und den Eismassen den freien Ablauf (»Danubius« vom 7. Juni 1894).

[1]) Kronprinz Rudolf in »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Band Niederösterreich, S. 99.

[2]) Archibald Geikie, »On the Denudation now in Progress.« Geolog. Magazin, 1868, pag. 249 ff.

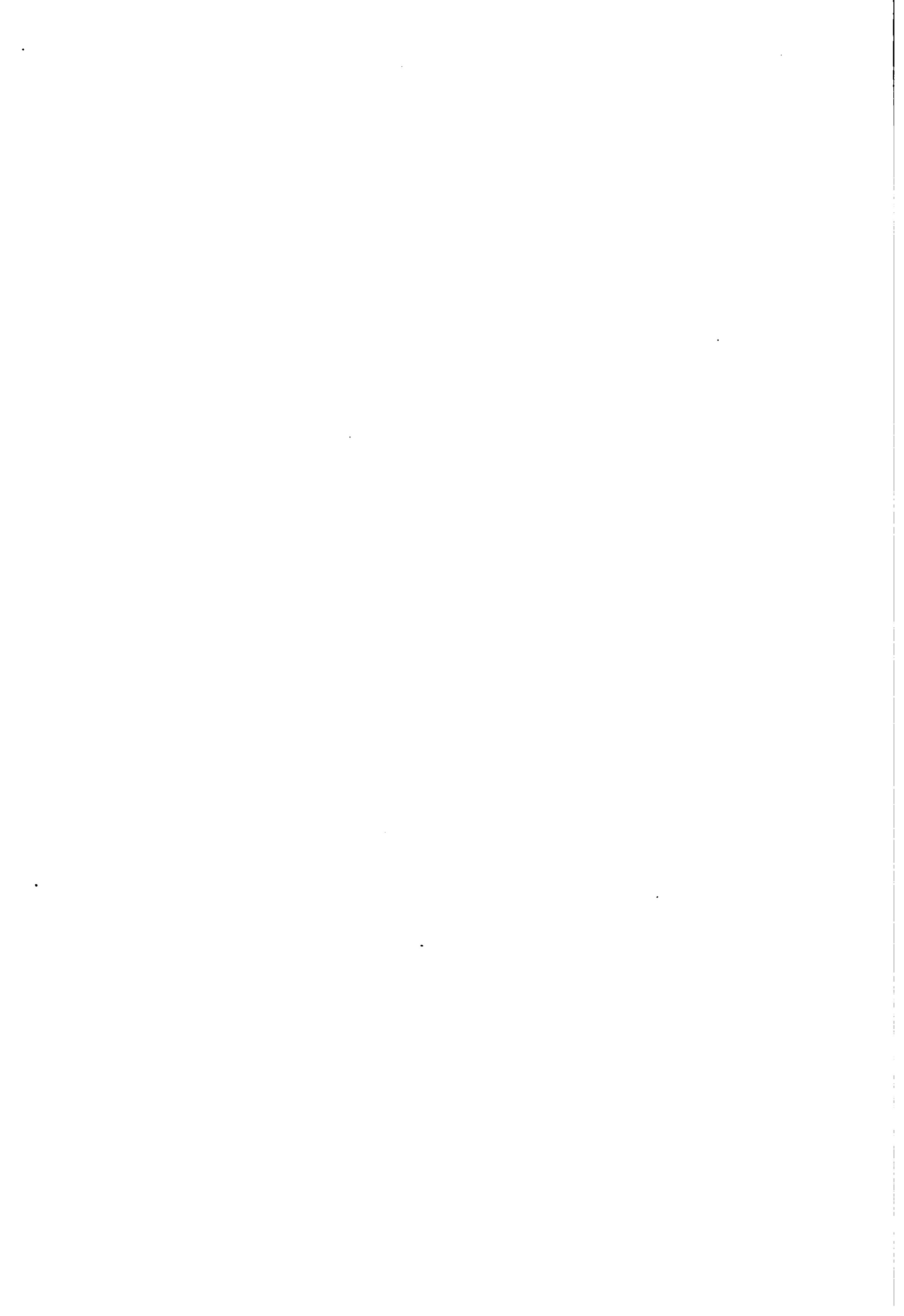
[3]) C. Muszynski, »Die Regulirung der Sulinamündung.« Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien, 1876, S. 329 ff.

DONAU-DELTA.



A. Hartlebens Verlag.

Kartogr. Anst. v. Th. Bannwarth Wien.

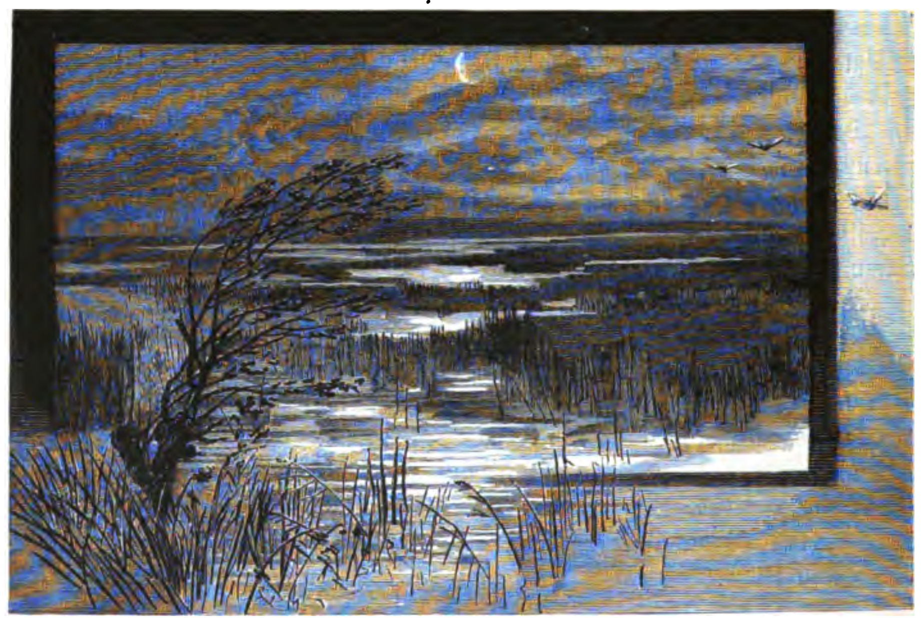


Da nun die Menge des von einem Flusse transportirten Materiales für die Bildung eines Deltas nicht maßgebend ist, frägt es sich, welches die Ursachen und Bedingungen hiezu sind. Als erwiesen erscheint zunächst, daß Flüsse von starker erodirender Thätigkeit eine so beträchtliche Erniedrigung des Bettes herbeiführen, daß sie Gefälle und Stromgeschwindigkeit auf ein Minimum reduciren und demgemäß auch die transportirende Kraft des Wassers. Indeß haben die Studien G. R. Credner's ergeben, daß dieser Factor nicht die vermeintliche Tragweite besitzt. Thatsache ist, daß ebenso der pfeilschnell dahinschießende Mississippi als der träge Nil Deltas aufbauen. Im Allgemeinen sind Deltabildungen an gewisse physikalische Vorbedingungen geknüpft, worunter die instantanten Oscillationen der Küstengebiete die erste Rolle spielen. Außerdem treten Deltabildungen am ausgeprägtesten in Meeren ohne Gezeiten auf. Hier bilden sich durch combinirte Thätigkeit des Stromes und des Meeres jene Schlammflächen, welche von einem Netz von Wasseradern durchzogen sind und die vorzugsweise den Charakter jener Ablagerungen an sich tragen, welche man als »Fluviomarine« bezeichnet.

Diese Ablagerungen sind oft von erstaunlicher Mächtigkeit; noch größer aber sind die Sedimentmassen, welche zur Deltabildung gar nichts beitragen, sondern von den Strömen ins Meer getragen werden. Daraus geht hervor, welche zerstörende Thätigkeit die Ströme im Innern der Festländer ausüben. [1]) Aber der Umgestaltungsproceß der Küstenumrisse durch die Schwemmlandbildungen der Flüsse gelangt nie zum Stillstand; es besteht vielmehr ein ununterbrochener Kampf zwischen der schöpferischen und der zerstörenden Thätigkeit der Wasser. Auf die Deltabildung selbst haben vornehmlich Einfluß: die Menge der transportirten Sedimente, die Tiefe vor den Flußmündungen, das Vorhandensein von Uferwällen, die Gezeiten, Meeresströmungen und Winde, schließlich — wie bereits hervorgehoben — die instantanten Oscillationen (Hebungen und Senkungen) der betreffenden Küste.

[1]) Die ungeheueren Massen, die auf diese Weise transportirt werden, entziehen sich jeder Berechnung. Der Rhein beispielsweise setzt oberhalb Germersheim bei einer Wassermenge von 1200 Cubikmeter per Secunde auf 1 laufenden Meter Flußlänge 1000 Cubikmeter (auf 1000 Meter Flußlänge 1 Million Cubikmeter) Kies in Bewegung, und führt diese Menge jährlich um 275 Meter weiter flußabwärts. Die Menge des bei Hochwasser mitgeführten Schlammes beträgt nach den Berechnungen des bayerischen Bauinspectors Grebenau auf 1000 Cubikmeter Wasser 0·5 Cubikmeter, oder wenn man 30 Tage Hochwasser im Jahre annimmt, jährlich 1,944.000 Cubikmeter. Würde sich diese Schlammmenge im Inundationsgebiet des Rheins zwischen Basel und Bingen ablagern, so müßte sich dasselbe in 10 Jahren um 18 Centimeter, in 100 Jahren um 1·8 Meter erhöhen. In ähnlicher Weise hat man berechnet, daß der Ob, der Jenissei und die Lena, die drei größten Flüsse des nördlichen Asiens, in 500 Jahren 420 Milliarden Cubikmeter ins Eismeer tragen, und daß der Mississippi dem mexikanischen Golf jährlich 137 Millionen Cubikmeter fester Stoffe zuführt, eine Masse, welche 1 englische Quadratmeile 73 Meter hoch bedecken würde. Die Masse, welche der Ganges jährlich in den bengalischen Meerbusen führt, wurde auf 232 Millionen Cubikmeter berechnet (Hann, v. Hochstetter und Pokorny, »Allgemeine Erdkunde«, 1872, S. 170 ff.).

Wenn man im Allgemeinen von »drei Mündungsarmen« im Donaudelta spricht, darf nicht übersehen werden, daß die Bifurcation an zwei verschiedenen Stellen stattfindet, d. h. der Strom theilt sich zuerst in zwei Arme, und in der Folge geht von dem einen dieser Hauptarme, dem südlichen, ein dritter Arm ab. Die erwähnten zwei Hauptarme sind der Kilia- oder nördliche, und der St. Georgs- oder südliche Arm. Der dritte Arm — der von Sulina — geht vom Hauptmündungsarme ungefähr 6 Kilometer stromab der ersten Bifurcation ab. Daraus erhellt, daß selbst im Falle des quantitativ gleichen Wasserabflusses in beiden Hauptarmen, die durch den St. Georgsarm abgehende Wassermenge in Folge der

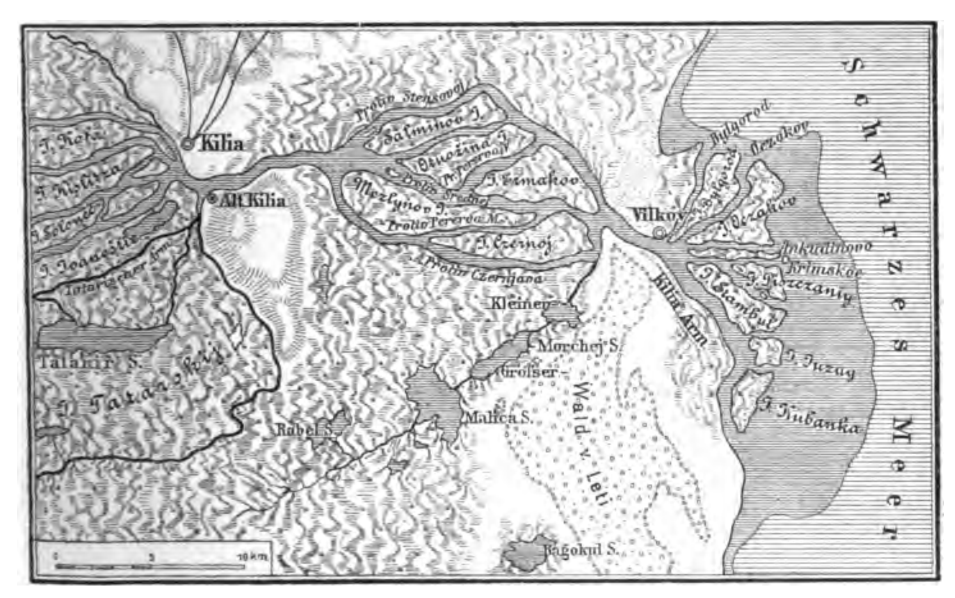


Landschaft im Donaudelta.

abermaligen Spaltung in den eigentlichen St. Georgs- und in den Sulinaarm, auf zwei Mündungsarme vertheilt wird, diese beiden Arme also die gleiche Wassermenge führen, wie der Kiliaarm.

Soweit die Theorie. Eingehende Untersuchungen haben aber ergeben, daß der Kiliaarm nicht 50 Procent der gesammten Wassermenge des Stromes führt, sondern etwa 67 Procent, also zwei Drittel. Dieser Mündungsarm erreicht nach einem gekrümmten und vielfach getheilten Laufe das Meer, wo er von Kilkow ab für sich ein sogenanntes »secundäres Delta« bildet, mit 3 großen und 19 kleinen Aesten. Die Mündungen der großen Aeste führen die Namen Otschakow-, Neue Stambul- und Alte Stambulmündung. Die Tiefe sinkt bei normalem Wasserstande an keinem Orte unter 5 Meter, erreicht bei Kilia sogar 31 Meter; erst an den vor den Mündungen liegenden Barren vermindert sich die Tiefe in

bedeutendem Maße. Sie beträgt im Otschakowaste 0·6 Meter, an der Neuen Stambulmündung 1 Meter, an der Alten Stambulmündung vollends nur 0·3 Meter. Während also im Kiliaarme die größte Stromtiefe im Delta zu verzeichnen ist haben seine Mündungsarme unter allen drei Hauptmündungen weitaus die geringste Tiefe. Der St. Georgsarm hat nämlich bei Kedriles eine Tiefe von 2 Meter; an der Sulinamündung betrug die Wassertiefe vor der Regulirung 3 Meter. Der St. Georgsarm hat im Durchschnitte eine fast doppelt so große Breite als der Sulinaarm. Die Wassermenge, welche durch den St. Georgsarm abfließt, beträgt aber nur ein Drittel der an die erste Strombifurcation gelangenden gesammten Wassermenge. Der Sulinaarm führte ursprünglich nur ein Dreizehntel der



Das »secundäre« Delta des Kilia-Donauarmes.

gesammten Wassermenge; die Strömung war bei niedrigem Wasserstande 0·17 Meter; bei anhaltendem Ostwinde ist sie sogar rückläufig, weil die Oberfläche des Meeres bis 1·2 Meter über den Nullpunkt ansteigen kann, während der Nullpunkt des Pegels bei Braila (190·8 Kilometer oberhalb Sulina) nur 1·08 Meter Seehöhe hat.

Das 2700 Quadratkilometer große Donaudelta ist eine ebene, sumpfige, schilfbedeckte Fläche mit zahlreichen Seen und Tümpeln. Bei Hochwasser meist völlig überschwemmt, absorbirt sie eine bedeutende Wassermenge, die erst bei abnehmendem Wasserstande allmählich zur Donau abfließt. Der Rückstand der Ueberschwemmungen bedeckt den sandigen Untergrund mit einer Lehmdecke, welche die Ursache der ausgedehnten Seen- und Sumpfbildung ist. Eine halbmondförmige Zone von Dünen erstreckt sich von der Südspitze des Kiliaarmes bis Belgorad mit

circa 80 Quadratkilometer Flächenraum, von welchem der südlich des Kiliaarmes gelegene größere Theil den Letiwald trägt. Ebenso hat der zwischen dem Sulinaarme und dem St. Georgsarme über 44 Quadratkilometer sich ausbreitende Kara Ormanwald Sanddünen zur Unterlage, und auch die Küste beiderseits der St. Georgsmündung wird auf 18 Kilometer Länge von Dünen begleitet. Diese über dem Inundationsterrain gelegenen Dünenzonen bieten allein Raum für menschliche Niederlassungen. Daß aber auch der überaus fruchtbare Alluvialboden wirthschaftlich nutzbar gemacht werden kann, das beweisen die Ergebnisse von Culturversuchen, welche in früherer Zeit unter türkischer Herrschaft den Deltainseln wegen



Die Donau bei Matschin (Dobrudscha).

der herrlichen Früchte und Gartengewächse, die sie erzeugten, sogar eine gewisse Berühmtheit verschafften und welche inmitten des Kara Ormanwaldes auf der St. Georgsinsel unter der Hand eingewanderter Kosaken das »Paradies der Saporoper« entstehen ließen.[1])

Das Donaudelta ist die Ausfüllung einer spitzwinkeligen Einbuchtung des Schwarzen Meeres, auf beiden Seiten begrenzt durch das mit steilen Rändern abstürzende Diluvium, unter dessen Lößablagerungen am rechtsseitigen Deltarande außerdem noch jene älteren Formationen zu Tage treten, die das Gebirgsland der Dobrudscha bilden. Die Spitze des Donaudeltas aber wird man dort suchen müssen,

[1]) E. v. Sydow, »Ein Blick auf das russisch-türkische Grenzgebiet an der unteren Donau.« Petermann's Mittheilungen, 1856, S. 155.

wo die beiderseitigen Flügel der pontischen Lößplatte zwischen Tulcia und Isaktscha sich im spitzen Winkel einander nähern.[1]) Das Delta der Donau ist ein in ziemlich feste Grenzen gelegtes, was bei vielen anderen Bildungen dieser Art nicht der Fall ist (Po, Ganges, Irawaddy u. s. w.). Das Donaudelta bildet ein vollkommen regelmäßiges gleichseitiges Dreieck, indem sowohl seine Länge wie seine Breite 74·2 Kilometer mißt.

Interessant sind die Angaben Bamber's über die von ihm vorgenommenen Analysen der Sedimente im Sulinaarme, und zwar vom

	Schlammrückstand nach der Ueberschwemmung	Niederschlag bei niedrigem Wasserstande	Niederschlag an der Mündung
Kieselsäure	54.736	47.885	71.234
Thonerde	16.010	12.620	6.810
Eisenoxyd	10.160	10.514	2.982
Kalk	6.365	7.057	8.883
Magnesia	3.425	4.480	2.371
Kohlensäure	3.854	4.018	6.445
Organisches	5.404	13.180	1.350

Die Veränderungen, welchen der Rand des Donaudeltas unterliegt, scheinen nicht vom Belang zu sein. Zunächst beweist die nahe Lage der urwaldähnlichen Bestände von Espen, Pappeln und Eichen, welche den Leti- und den Kara Ormanwald bilden am Deltarande, unter gleichzeitiger Berücksichtigung des hohen Alters dieser Bestände, daß der Zuwachs des Deltas an diesen Stellen nur gering sein kann.[2]) Seit der Regulirung des Sulinaarmes läßt sich wohl stellenweise ein Vorrücken des Deltarandes constatiren; manche Uferstriche bleiben stationär, andere erleiden sogar Landverlust. Die Untersuchungen ergaben, daß die Küstenstriche mit Tendenz zur Landbildung 4·7mal so lang sind als die mit Landverlust, und 3mal so lang als die unveränderlichen Striche. Das durchschnittliche Maß des Vorrückens des ganzen Deltas kann mit 12 Meter im Jahre angenommen werden.[3])

---

[1]) G. R. Credner, »Die Deltas, ihre Morphologie, geographische Verbreitung und Entstehungsbedingungen.« Ergänzungsheft Nr. 56 zu Petermann's geogr. Mittheilungen, 1878.

[2]) K. F. Peters, »Die Donau und ihr Gebiet«, 1876, S. 371.

[3]) C. Muszynski, »Die Regulirung der Sulinamündung ꝛc.«, Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft, 1876, S. 329 ff., Tafel VI. — Ganz unverhältnißmäßig größeres Wachsthum bezeugen andere Deltas. So beträgt das jährliche Mittel desselben (durch 30 Jahre beobachtet) beim Terek (nach v. Baer) 496 Meter; das des Mississippi (nach de Beaumont) 350 Meter; das des Po (Beobachtungszeit 1600—1804) 70 Meter. Für andere Flüsse gelten folgende Wachsthumsdaten: Rhône (seit 1737 nach Reclus) 58 Meter, Euphrat und Tigris (1793—1853, nach Rawlinson) 54 Meter. Andere Angaben differiren. So beziffert beispielsweise Prony das jährliche Vorrücken des Podeltas nur mit 25 Meter, Ellet jenes des Mississippi nur mit 20 Meter. Ein sehr geringes Maß weist der Nil auf, nämlich 4 Meter (nach C. Vogt).

In Anbetracht der verhältnißmäßig langsamen Vorrückung, in welcher das Donaudelta begriffen ist, kann dem nachstehenden Calcul K. F. Peters kaum mehr als ein akademischer Werth beigemessen werden. Er stellt nämlich die Behauptung auf, daß das Schwarze Meer durch die Flußsinkstoffe beständig weiter ausgefüllt werde und daß die Zeit absehbar (?) sei, in der sich Dnjepr, Dnjester und Donau zu einem Delta werden vereinigt haben. »Ja selbst die Zukunft ist nicht undenkbar, in der die Ausfüllung des ganzen Pontusbeckens eine vollständige sein wird und die Flüsse sich durch weitläufige Terrassenlandschaften neuer Bildung in eine schmale nach dem Bosporus hin ausmündende Mulde ergießen werden.« [1]) ... Richtig ist — wie schon O. Peschel constatirt hat [2]) — daß die allenthalben an Küsten beobachtete Erscheinung, wie Meeresbuchten durch das Vorrücken der Deltas von der offenen See, auch am Mündungsgebiete der Donau auftritt, und zwar auf der bessarabischen Seite, wo ehemalige limanartige Einbuchtungen in Folge allmählicher Ausfüllung durch das vorrückende Delta in Strandseen umgestaltet worden sind.

Nicht zu verkennen ist die Beeinflußung der Meeresströmung auf die Gestaltung des Deltarandes, insbesondere des secundären Deltas der Kiliamündung. Ein Blick auf die Karte genügt, um wahrzunehmen, daß dasselbe durch die Einwirkung einer bei nördlichen Winden starken Strömung von Norden nach Süden die Tendenz zeigt, sich nach letzterer Richtung zu krümmen, statt, wie es bei einem naturgemäßen Verlaufe der Landbildung sein sollte, sich in östlicher Richtung zu entwickeln. Die Otschakow- und die Neue Stambulmündung verschieben sich in jedem Jahre durchschnittlich um 20 Meter gegen Süden, während alle nördlichen Arme außerordentlich rasch versanden. Die Sulinamündung ist durch künstliche Schutzbauten gegen die Einwirkung der Strömung geschützt; dagegen ist am St. Georgsarme eine Verlegung des Flußbettes in südlicher Richtung, und zwar alljährlich um 6 Meter zu beobachten. [3])

Ueber die Wirkung der im Schwarzen Meere herrschenden heftigen Nordost- und Ostwinde im Sinne des Rückstaues der Wasser am Deltarande, beziehungsweise als Hemmniß des Wachsthums der Delta-Alluvionen, liegt uns einschlägiges Beobachtungsmaterial nicht vor, doch dürfte eine solche Beeinflußung nicht kurzweg von der Hand zu weisen sein, da beispielsweise am Don, dessen Mündungsarme nach anhaltenden Westwinden durch Aufstauen der Wasser der Tangnarogschen Bucht derart durch Schlammabsätze verstopft werden, daß sie selbst für kleinere Boote nicht fahrbar sind. [4]) Daß durch starke, dem Stromlaufe entgegen-

[1]) Das Schwarze Meer zählt zu den tieferen Meeren, indem seine mittlere Tiefe (nach Krümmel) 1158 Meter (mit Einbeziehung des sehr seichten Azow'schen Meeres) beträgt. Zwischen Sewastopol und dem Bosporus findet sich die größte Tiefe mit 2000 Meter, während die sogenannte Hundertfadenlinie längs der Steilküsten sehr nahe am Lande verläuft.

[2]) O. Peschel, »Neue Probleme ꝛc.« II. Aufl., S. 166.

[3]) C. Muszynski, S. 329 ff., Tafel VI.

[4]) K. E. v. Baer, »Studien aus dem Gebiete der Naturwissenschaften«, II, S. 150. — In ähnlicher Weise war im Wolgadelta im Jahre 1854, als mehrere Tage nacheinander Südost-

wirkende Winde zum mindestens der gesetzmäßige Verlauf des Ablagerungsvorganges Störungen erfahren muß, liegt auf der Hand. Ist doch, wie bereits erwähnt, die Gegenströmung des Meeres zu Zeiten so bedeutend, daß die Donau im Sulinaarme rückläufig wird.

Dieser Umstand sowohl, wie die wahrscheinliche Beeinflußung durch Gegenwinde bringen es mit sich, daß in Folge Aenderung der Geschwindigkeit die Ablagerung der Sedimente sowohl in den Mündungsarmen, als vor den Mündungen Störungen erfährt. Die Donau führt dem Schwarzen Meere unter normalen Verhältnissen in jeder Secunde 9180 Cubikmeter Wasser zu,[1] also bedeutend mehr als der Nil, dessen mittlere Abflußmenge nach Lambardini's Messungen 3682, nach denen Talabot's nur 2908 Cubikmeter in der Secunde beträgt. Die obige Angabe entspricht genau der S. 80 angeführten Zahl für gewöhnlichen Wasserstand (9165 Cubikmeter in der Secunde, 551.917 in der Minute, 33,150.000 in der Stunde, 794,750.000 im Tage).

Die von dieser Wassermenge geführten Sedimente lagern sich an der Mündung nach dem mehrbesprochenen Gesetz derart ab, daß die gröberen Bestandtheile zuerst — also dem Ufer zunächst — niedersinken, an welche sich die feineren Sandtheilchen und schließlich der erdige Schlamm anreihen. Das Meer setzt nämlich dem Anpralle des Stromes einen gewissen Widerstand entgegen, so daß sich die Geschwindigkeit des in die See eingetretenen Fließwassers successive vermindert, bis endlich das Gleichgewicht eintritt. Der abnehmenden Geschwindigkeit conform findet nun die zonale Ablagerung der Sinkstoffe in der vorbesprochenen Weise statt.[2] Dies ist der normale Vorgang. Treten jedoch Störungen in den Geschwindigkeits-, beziehungsweise Wasserstandsverhältnissen ein, sei es durch Zu- oder Abfließen der Hochwasserfluth, sei es durch Einwirkung von Meeresströmungen oder Gegenwinden, so wird die Stoßkraft des Fließwassers und damit die Transportfähigkeit modificirt. Die gesteigerte Stoßkraft bewirkt eine Transportation auf größere Entfernungen, so daß die feinen und feinsten Sinkstoffe beträchtlich weit vor der Mündung zur Ablagerung gelangen, während das gröbere Material so ziemlich im Bereiche der Mündung sinken wird. Treten jedoch die vorberührten Störungen

---

winde geherrscht hatten, selbst die am meisten befahrene östliche Mündung in dem Grade von Sand und Schlamm erfüllt, daß sie nur etwa 1 Meter Tiefe besaß. Am Rhône, wo 120 Tage im Jahre der Wind von der Seeseite weht und die Wasser des Flusses aufstaut, wird die Mündung in Folge dessen vollkommen unschiffbar (nach E. Reclus bei Credner, »Die Deltas 2c.«, S. 58).

[1] Reclus-Ule, »Die Erde 2c.«, a. a. O.

[2] So ist die Strömung des Amazonas noch 375 Kilometer von der Küste zu beobachten; vor der Mündung des Congo ist das Wasser noch auf 14 englische Meilen entfernt vollkommen süß und von lehmbrauner Farbe, noch 40 englische Meilen seewärts trifft man auf brakisches und durch schmutzige Farbe vom Meere abstechendes Wasser und noch 300 englische Meilen von der Küste soll die Strömung des Flusses bemerkbar sein (»Der untere Congo«, Petermann's Mittheilungen, 1877, S. 302; bei Credner, »Die Deltas 2c.«, S. 40).

ein, so erfolgt die Ablagerung des gröberen Materials schon im Strombette, die des feineren Materials jedoch vor und an der Mündung, zum mindesten nicht weit seewärts.

Durch fortgesetzte Schwankungen dieser Art müssen sich sonach vor der Strommündung schichtenweise Ablagerungen von sehr verschiedener Consistenz bilden, doch liegt es in der Natur der Sache, daß bei einem Strome, dessen Geschwindigkeit im Unterlaufe auf viele hundert Kilometer äußerst gering ist, doch vorwiegend nur gröbere und feinere Sandmengen, sodann Schlamm, untermengt mit vegetabilischen und animalischen Resten zur Ablagerung gelangen. Bei der Donau ist dies entschieden der Fall, doch wird die Regelmäßigkeit der Schichtungsverhältnisse immerhin durch die erläuterte Nordsüdströmung des Meeres längs des Küstenrandes modificirt. Es liegt auf der Hand, daß durch diese Strömung die Stoßkraft des Wassers nicht gehemmt, sondern nur seitlich abgelenkt und dadurch der Barrenbildung an der Mündung entgegengearbeitet wird. Diesem theoretischen Calcule gemäß müßte beispielsweise der Barrenbildung an der Mündung des Sulinaarmes ein störender Factor erwachsen; die wirkliche Sachlage beweist aber gerade das Gegentheil. Die Ursache dieser Erscheinung ist, daß die vom Kiliaarm im Meere abgesetzten Sinkstoffe aus dem gleichen Anlasse von der Strömung gegen die Sulinamündung hin getrieben werden und hier in Folge des Zusammenwirkens zweier Strömungen — der Donau und des Meeres — zum Sinken kommen. Die nothwendig gewordene Verlängerung des nördlichen Schutzdammes bei Sulina spricht für die Thatsächlichkeit dieses Zustandes. Aehnliches wiederholt sich an der Mündung des St. Georgsarmes, wo noch eine Insel der seitlichen Abtrift hemmend entgegentritt. Eine 11 Kilometer ins Meer ragende Sandbank versperrt den Eingang, so daß derselbe nur 1·5 Meter Wassertiefe hat.

Noch weit geringfügiger als das Wachsthum des Deltarandes ist das Maß er Erhöhung des Deltabodens in Folge der Ablagerungen der Sinkstoffe nach Abfluß der Hochwasser. Nicht nur an der Donau, auch an den übrigen großen Strömen mit Deltabildungen tritt dieser Sachverhalt in die Erscheinung. Der Ueberschwemmungsvorgang im Donaudelta ist so ausgiebig, daß nur die höchsten Bodenerhebungen desselben über den Hochwasserspiegel inselartig hervorragen. Im Allgemeinen lassen sich zwei Formen der Sedimentbewegung aufstellen; die ausgetretenen Fluthen wühlen den Deltaboden auf und transportiren das gelockerte Material nach einer anderen Stelle; dazu kommen die vom Strome aus seinem Bette mitgeführten Sinkstoffe, wodurch die Menge des Detritus beträchtlich vermehrt wird. Beide Vorgänge bedingen eine theilweise Umgestaltung der ohnedies in keine festen Grenzen gelegten plastischen Bodengestaltung, wodurch örtliche Veränderungen an den Seiten- und Hinterwassern, in der Vertheilung der Stauwasser, Lachen und todten Arme Platz greifen. Im Großen und Ganzen aber wird eine ziemlich gleichmäßige Vertheilung der Sinkstoffe vor sich gehen, da die austretenden Wassermassen sich über eine große Bodenfläche ausbreiten

und sehr rasch an Geschwindigkeit und Stoßkraft Einbuße erleiden. Im Donaudelta bilden die mannshohen Schilfdickichte (gleich den »Sandorbans« im Gangesdelta) eine Art Filter, indem sie die Abflußbewegung der Wasser hemmen und dadurch die Sedimente zum Sinken bringen. Trotz alledem und obgleich im Donaudelta viele Generationen der Dschungelvegetation abgestorben sind, ist eine Erhöhung des Deltabodens nicht zu constatiren.[1])

Barrenbildungen treten vielfach auch bei den Mündungen der Nebenflüsse der Donau auf. Auch sie sind an bestimmte Voraussetzungen gebunden; zunächst an die Wassermenge und die Stoßkraft des einmündenden Flusses; alsdann an den Winkel, unter welchem die Vereinigung erfolgt; schließlich an die Menge der Sedimente, welche der Nebenfluß, beziehungsweise der Hauptstrom mit sich führt. Je spitzer der Winkel ist, unter welchem der Nebenfluß mündet, desto reichlicher werden die Ablagerungen unter sonst gleichen Verhältnissen erfolgen, da an der Vereinigungsstelle nach dem Gesetze der resultirenden Kräfte eine Minderung der Stromgeschwindigkeit platzgreift. In senkrechter Richtung einströmende Nebenflüsse, welche nebenbei mit großer Stoßkraft ausgerüstet sind, werden ihr Schwemmmaterial auf größere Entfernung — vielleicht bis zum gegenüberliegenden Ufer — vor sich herschieben, wo sie entweder liegen bleiben, oder vom Hauptstrome thalwärts transportirt werden. Es werden sich also im Allgemeinen je nach Maßgabe der auftretenden Wassermenge (Stoßkraft) und der Masse die Sinkstoffe entfernter oder näher zur Mündung des Flusses Sedimente ablagern und hier den Veränderungen unterliegen, welche auf den Wirkungen der Strömung beruhen.



Landfest gewordene Uferbarre.

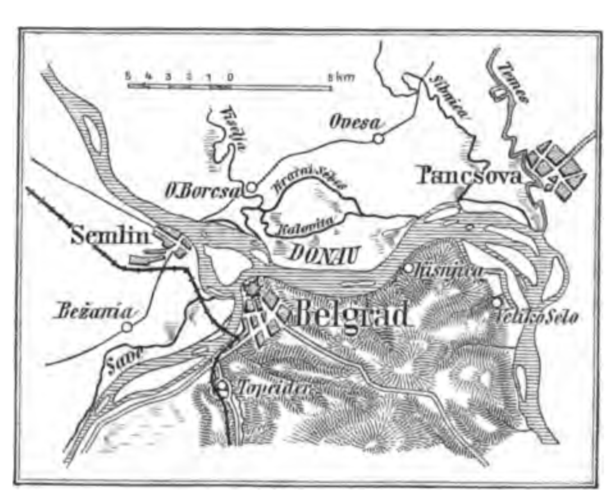
In der Regel zeigen solche Barren, vornehmlich dann, wenn die Vereinigung der beiden Flüsse unter einem möglichst spitzen Winkel stattfindet, die Tendenz, sich stromab zu verlängern und halbmondförmig einzubiegen. Ist der Abtrag durch die Wasser des Hauptstromes geringfügig und die Geschwindigkeit des Nebenflusses unbedeutend, oder findet in Folge örtlicher Verhältnisse bei hohem Wasserstande im Hauptstrome ein Rückstau des Nebenflusses statt, so wird die Barre selten oder nie über Wasser zu liegen kommen; sie erhält in diesem Falle einfach die Bedeutung eines »Nassen Haufens«. Nur dort, wo sich an den Flußmündungen im Laufe der Zeit Ablagerungen in Form consistenter Schotterbänke gebildet und vielleicht noch überdies einen Anflug von Auvegetation erhalten haben, erlangen dieselben eine gewisse Beständigkeit, welche sie zu typischen Barren stempelt.

Erfolgt der Zusammenfluß unter einem rechten oder vollends unter einem stumpfen Winkel, so entsteht eine erhebliche Anstauung der Wasser, die Ablagerung der Sinkstoffe wird in ausgiebigerem Maße vor sich gehen und schließlich Gestalt

[1]) Credner, »Die Deltas 2c.«, S. 44.

und Consistenz eines großen »Trockenen Haufens« annehmen. Die sogenannte »Kriegsinsel« bei Belgrad giebt ein Beispiel hiefür ab.[1]) Durch Barrenbildung stromab gekrümmte Mündungen gewinnen mitunter an der Barre, wenn sie sich entsprechend gefestigt und mit Auvegetation bedeckt hat, ein neues (secundäres) Ufer, indem an der convexen Seite der Krümmung der stromauf gelegene Durchlaß mehr und mehr verseichtet und schließlich landfest wird. Ein solcher Vorgang spielte sich beispielsweise — wie das auf Seite 89 stehende Kärtchen veranschaulicht — an der Mündung der Traisen ab.

Die Barren vor den Mündungen der Nebenflüsse sind, da sie für den Hauptstrom ein Uferhinderniß abgeben, meist die Veranlassung, daß vor ihnen eine Stauung des Fahrwassers — ein sogenannter »Schwall« — im stromab gelegenen inneren Winkel aber ein »Gegenschwall« (Wechsel, Wirbel) auftritt, sofern Gefälle und Stromgeschwindigkeit diesem Vorgange überhaupt förderlich sind. Eine nothwendige Voraussetzung hiebei ist, daß die Barre, wenn auch nur unter Wasser, am Ufer ansteht, ein Umströmen der Barre also nicht stattfinden kann. In sehr träge schleichendem und breiten Fahrwasser wird sich unter sonst gleichen Verhältnissen ein förmlicher Gegenschwall nicht entwickeln können. Es findet dann in dem inneren Winkel nur ein schwaches Kreisen statt, oder es tritt — so weit dies bei einem Fließwasser überhaupt möglich ist — förmlicher Stillstand ein. Die zuletzt besprochenen Verhältnisse werden, da das Stauwasser in größerem Maße Sinkstoffe ablagert, der Barrenbildung Vorschub leisten, das Hauptbett stromab der Barre sehr verseichten und dadurch die Bedingungen zur Entstehung eines Gegenschwalles mehr und mehr herabmindern.



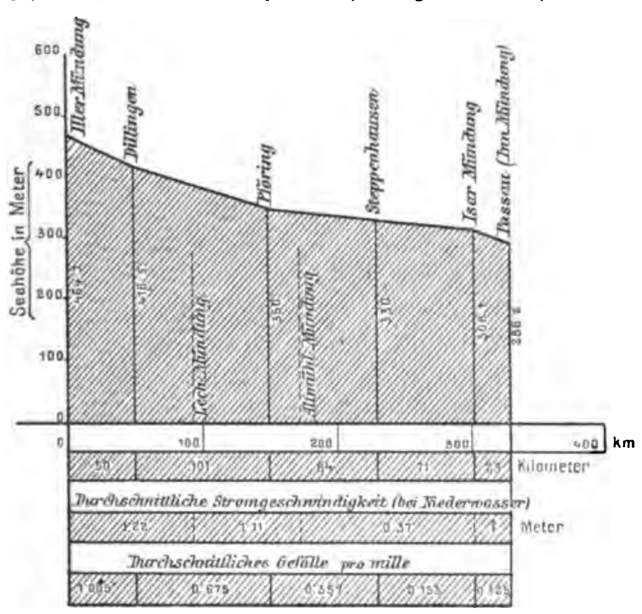
Donau-Save-Eck mit der »Kriegsinsel«.

[1]) Ueber diese schrieb der anonyme Verfasser des »Antiquarius des Donaustromes« schon vor mehr als hundert Jahren (1785): »Unterhalb Belgrad hat der Donau- und Saustrom mit dem Theißfluß von dem vielen Sand und Schlamm, den schon seit etlichen hundert Jahren diese beiden Ströme dahin geführt, sich endlich so angehäuft, daß er aus dem Wasser hervorzuragen angefangen, und zu einem Eyland oder Insel werden, auf welcher nebst vielen fruchtbaren Bäumen auch noch andere, nebst Hecken und Sträuchern stehen« (a. a. O., 703).

Gefälle. — Stromgeschwindigkeit.

Abgesehen von der Zahl und Größe der in einen Strom einmündenden Nebenflüsse, sind es vornehmlich das Gefälle und die Stromgeschwindigkeit, welche auf die Gestaltung der Ufer und des Bettes überhaupt, auf die Art und Ausdehnung der Ablagerungen, die Spaltungen in Seiten- und Nebenarme u. s. w. einwirken. Zugleich sind Gefälle und Geschwindigkeit eines Fließwassers von großer Wichtigkeit für die Schiffahrt und damit also auch für die Culturverhältnisse der Bevölkerung eines Flußgebietes.

Wir haben bereits an anderer Stelle hervorgehoben, wie die Laufverhältnisse eines großen Flusses sich gestalten, wie die übliche Eintheilung in Ober-, Mittel- und Unterlauf wesentlich durch die Bodenplastik der betreffenden Stromgebietsabschnitte bedingt wird, woraus sich jene typischen Erscheinungen ergeben, die jedem Fließwasser von Bedeutung eigenthümlich sind. Betrachtet man das Längenprofil eines großen Stromes, so wird man die Wahrnehmung machen, daß die größte Neigung des Bettes und somit das größte Gefälle im Oberlaufe auftritt, daß dieses Verhältniß sich im Mittellaufe in größerem und kleinerem Maße herabmindert und die kleinste Neigung schließlich im Unterlaufe sich bemerkbar macht.[1]) Theoretisch ist das richtig, in der Praxis aber treten mitunter auch in Stromstrecken mit durchschnittlich geringerer Neigung des Bettes sogenannte »Gefällsbrüche« auf, und zwar vornehmlich dort, wo durch Hindernisse



Gefällsverhältnisse rc. der Donau zwischen Iller- und Innmündung.

[1]) Was die Neigungsverhältnisse der Flüsse in ihrem Oberlaufe, Mittellaufe und Unterlaufe betrifft, genügen hier einige wenige Angaben. Im Oberlaufe stürzen häufig Flüsse (Bäche) von Absatz zu Absatz, ohne eine zusammenhängende Wassermasse mehr zu bilden. Eine solche erhält sich nur da, wo die Neigung des Bettes nicht mehr als etwa 4 Grad, d. i. 1 : 14, beträgt. Bei einer Neigung von 1·5 Grad, d. i. 1 : 41·7, werden noch Blöcke von 0·7 Meter Durchmesser fortgerollt. Die Grenze der Schiffbarkeit eines Flusses ist bei einem Gefälle von 0·3 Grad, d. i. 1:1000. Im Unterlaufe ist die Neigung von Flußbetten äußerst gering, nämlich 1 : 20.000 und darunter (vgl. Fr. Pfaff, »Das Wasser«, S. 83).

im Strome die Nivellette Unregelmäßigkeiten aufweist. Als Consequenz dessen tritt alsdann die Erosion als maßgebender Factor auf. Betten aus widerstandskräftigem Material werden der erodirenden Wirkung des Wassers entweder absoluten oder doch relativ sehr bedeutenden Widerstand entgegensetzen. Folgt nun auf eine solche Strecke ein Abschnitt des Stromes, dessen Bett aus einem Materiale besteht, das den Angriffen des Wassers leicht unterliegt, so wird hier die Erosion im Laufe der Zeit bedeutende Fortschritte machen. Das Strombett wird sich unterhalb der ersten Stelle vertiefen und dadurch eine Knickung des Bettbodens herbeiführen.

An der Donau macht sich diese Erscheinung am auffälligsten am Eisernen Thor und in der sogenannten Kataraktenstrecke bemerkbar.[1] Dort treten oberhalb der mächtigen Felsbarre, welche das Stromhinderniß bildet, Wassertiefen von $1/3$ und 54 Meter auf! Während in der Kataraktenstrecke die Wassertiefe sich zwischen 0·9, 3·5 und 9 Meter bewegt, sinkt dieselbe im Kazan bis auf 45·5 Meter herab. Von diesen örtlichen Unregelmäßigkeiten abgesehen, macht sich im Uebrigen auch an der Donau die gesetzmäßige Abstufung des Strombettes in Bezug auf Ober-, Mittel- und Unterlauf geltend, indem das größte Gefälle sich in der Strecke Donauquelle—Theben befindet; in der Strecke Theben—Orsova (Mittellauf) ist das Gefälle sehr gering, und in der Strecke Orsova—Sulina (Unterlauf) sinkt es auf ein Minimum herab. Es beträgt nämlich das

	von		bis			
Gefälle	von	Donau-Eschingen	bis	Jochenstein (unterhalb Passau)	0·665 Meter	pro Mille
»	»	Jochenstein	»	Theben	0·382 »	
»	»	Theben	»	Gönyö	0·312 »	
»	»	Gönyö	»	Drenkova	0·087 »	
»	»	Drenkova	»	Orsova	0·217 »	
»	»	Orsova	»	Sulina[2]	0·037 »	

Geht man von diesem Durchschnittsmaße ab, so wird man in den einzelnen Theilstrecken auf nicht unerhebliche Gefällsschwankungen stoßen. Die nachstehende Zusammenstellung[3] vermittelt eine Vorstellung von diesem Sachverhalte bezüglich der Gefällsverhältnisse in der Strecke Illermündung bis Jochenstein.

---

[1]) Selbstverständlich gelten diese und alle ähnlichen folgenden Daten für den Zustand des Stromes vor den Regulirungsarbeiten.

[2]) Im Allgemeinen ist über das Donaugefälle folgendes zu bemerken: Auf ihrem ganzen 2900 Kilometer langen Laufe fällt die Donau — von der Bregequelle an gerechnet — nur 1000 Meter, von ihrer eigentlichen Geburtsstätte (Donau-Eschingen) gar nur 678 Meter herab. Bei ihrem Eintritte in das Alpensystem hat sie sich auf 161 Meter, bei ihrem Austritte aus demselben vollends auf 36 Meter herabgesenkt. Dem Gefälle des ganzen Laufes von 0·345 pro Mille steht ein solches von 0·93 pro Mille der oberen, von 0·112 pro Mille der mittleren und gar nur von 0·038 pro Mille der unteren Donau gegenüber (A. Penck, »Die Donau«, S. 13).

[3]) Nach Oberbaurath J. Matheis im »Almanach für die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft«, Jahrgang 1891, S. 203.

Von der Illermündung bis Dillingen (circa 50 Kilometer)	1·005 Meter	pro Mille
» Dillingen bis Pföring (circa 101 Kilometer)	0·675 »	
» Pföring bis Steppenhausen unterhalb Regensburg (circa 84 Kilometer)	0·357 »	
» Steppenhausen bis zur Isarmündung (circa 71 Kilometer)	0·153 »	
» der Isarmündung bis zur Innmündung (circa 57 Kilometer)	0·328 »	
» der Innmündung bis zur bayerischen Landesgrenze (circa 13 Kilometer)	0·425 »	

Ebenso schwankend ist das Gefälle in der Kataraktenstrecke. Dasselbe beträgt beispielsweise bei Niederwasser zwischen den Riffen von Izlas und jenen von Tachtalia 1·2 Meter pro Mille, zwischen den Juczriff und Orsova nur 0·177 Meter pro Mille. Am Juczriff selbst steigert sich das Gefälle in einer Strecke von 110 Meter auf 0·77 Meter, was einem Verhältnisse von 6·97 Meter pro Mille entspricht. Bei hohem Wasserstande verschwindet dieser Niveauunterschied in Folge der Stauung an der Kazanenge.[1])

Die anläßlich der Regulirungsarbeiten in der Strecke Theben—Vének angestellten genauen Messungen ergaben folgende Daten für das Fallen des Niveaus der Donau:

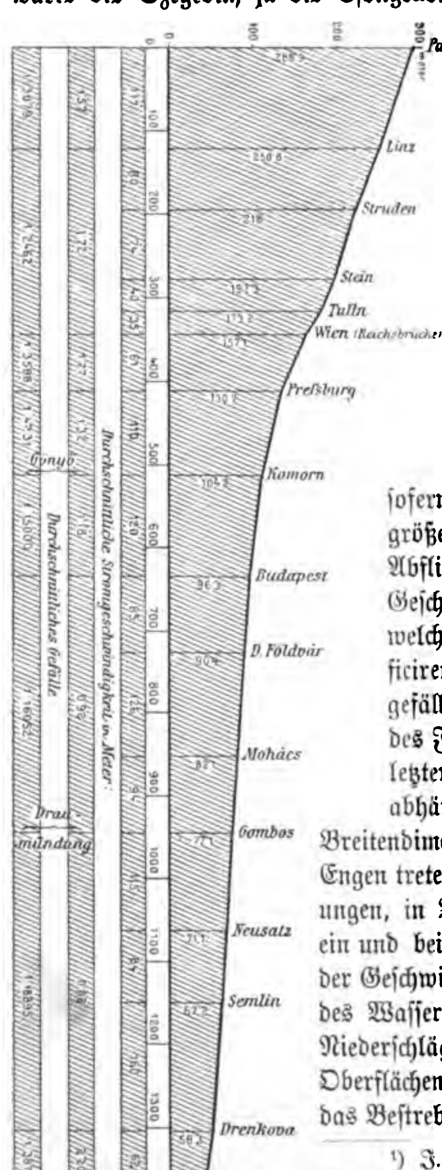
Gefälle zwischen	Theben	und	Preßburg	0·245 Meter	pro Mille
» »	Preßburg	»	Oroszvár	0·245 »	
» »	Oroszvár	»	Böös	0·356 »	
» »	Böös	»	Szap	0·270 »	
» »	Szap	»	Medve	0·240 »	
» »	Medve	»	Vének	0·180 »	

Unter den Nebenflüssen der Donau ist die Theiß derjenige, welcher das geringste Gefälle aufweist. Die Länge ihres Laufes von Tisza-Ujlak bis zur Mündung beträgt 1211 Kilometer und ihr ganzes Gefälle beträgt nur 44·64 Meter; es stellt sich also das durchschnittliche Gefälle in dieser Strecke auf 0·037 Meter pro Mille. In dem untersten Abschnitte von Szegedin bis zur Mündung, der eine Länge von 253 Kilometer hat, beträgt das Gefälle blos 4·6 Meter, also 0·018 Meter pro Mille. Bei Szegedin liegt der Nullpunkt 73·81 Meter hoch, bei der um 294 Kilometer weiter abwärts liegenden Stadt Semlin liegt der Nullpunkt der Donau 66·55 Meter hoch, folglich beträgt der Niveauunterschied blos 7·26 Meter. Wenn der Wasserstand der Donau bei Semlin z. B. 6·24 Meter ist, dann liegt das Niveau der Donau in einer Entfernung von 294 Kilometer blos 1·02 Meter tiefer als der Nullpunkt der Theiß bei Szegedin. Natürlich findet dann eine Stauung des Wassers statt. In der That staut die Donau,

---

[1]) W. Götz, »Das Donaugebiet«, S. 405.

wenn sie einen sehr hohen Wasserstand erreicht, die Fluthen in der Theiß rückwärts bis Szegedin, ja bis Csongrád. [1])



Gefällsverhältnisse 2c. der Donau zwischen Passau und Orsova.

Die Drau fällt von Legrad bis zu ihrer Mündung 45 Meter, woraus sich auf einer Gesammtstrecke von 250 Kilometer ein durchschnittliches Gefälle von 0·018 Meter pro Mille ergiebt. Auf der Save resultirt in der Strecke Sissek—Belgrad ein durchschnittliches Gefälle von 0·05 und 0·037 Meter pro Mille. Die March wird bei Ueberschwemmungen der Donau bis auf 15—16 Kilometer weit aufwärts gestaut.[2])

Zwischen dem Gefälle und der Stromgeschwindigkeit besteht insofern ein causaler Zusammenhang, als eine größere Neigung des Strombettes ein rascheres Abfließen des Wassers bedingt. Indeß wird die Geschwindigkeit von mancherlei Factoren beeinflußt, welche jenes theoretische Grundgesetz vielfach modificiren. Zunächst hat man zwischen dem Bodengefälle des Bettes und dem Oberflächengefälle des Fließwassers einen Unterschied zu machen, da letzteres theilweise von der Menge des Wassers abhängt. Bei dieser letzteren kommen wieder die Breitendimensionen des Flußbettes in Betracht, d. h. in Engen treten, unter sonst gleichen Verhältnissen, Anstauungen, in Weitungen Verflachungen der Wassermengen ein und beide Erscheinungen haben eine Herabminderung der Geschwindigkeit zur Folge. Eine plötzliche Erhöhung des Wasserstandes in irgend einer Stromstrecke (durch Niederschläge) verursacht naturgemäß ein gesteigertes Oberflächengefälle, da die außergewöhnliche Wassermenge das Bestreben hat, sich mit der tiefer liegenden Wasser-

[1]) J. Hunfalvy in »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild« (Ungarn, II. Band, S. 25 ff.). Eine merkwürdige Erscheinung ist die, daß an der oberen Donau das Gefälle in den Engen geringer, als in den Weitungen ist, während an der mittleren Donau das Umgekehrte der Fall ist. In der Kataraktenstrecke ist das Gefälle sechsmal größer als in der stromauf gelegenen Weitung.

[2]) W. Götz, a. a. O., S. 169.

oberfläche, welche keine Erhöhung erfahren hat, ins Gleichgewicht zu setzen. Aus der gleichen Ursache wird, und zwar bis das vorerwähnte Gleichgewicht eingetreten ist, das Wasser in der stromauf gelegenen Strecke eine Anstauung, also eine Herabminderung der Geschwindigkeit erfahren.

Verengungen und Weitungen in ihrer Gesammterstreckung betrachtet, werden wechselnde Geschwindigkeitsverhältnisse an einzelnen Punkten selbst in dem Falle aufweisen, wenn das Bodengefälle in den jeweiligen Strecken das gleiche ist. Jede örtliche Verengung oder Weitung bedingt eine Aenderung in der Geschwindigkeit der Oberflächenströmung. Im Allgemeinen werden also theils die Gestaltung des Längen- und Querprofiles eines Strombettes, theils die örtlich auftretenden Schwankungen in den Wasserstandsverhältnissen jene Factoren sein, welche eine Differenz zwischen dem Oberflächengefälle und dem Bodengefälle und demgemäß eine Aenderung in den Geschwindigkeitsmaßen herbeizuführen geeignet sind. In dritter Linie wird die Geschwindigkeit durch die Laufrichtung des Stromes modificirt. In Krümmungen tritt nämlich eine Beschleunigung der Geschwindigkeit nach der Richtung der concaven Einbiegung des Ufers ein, indem der Stromstrich und demgemäß auch die größere Wassermasse sich dieser Einbiegung nähert. Sind Doppelkrümmungen (Contrecurven) vorhanden, so wiederholt sich in der nächsten Strecke stromab derselbe Vorgang am entgegengesetzten Ufer. Die Einbuchtungen sind demnach die Stellen mit größerer Stromgeschwindigkeit, als die dazwischen liegenden Strecken, wo eine Verlangsamung stattfindet.[1] Eine nothwendige Voraussetzung ist, daß sowohl das Bett, als die jeweils dem Anpralle des Wassers ausgesetzten Ufer hinlängliche Widerstandsfähigkeit besitzen. Schließlich führen auch die Tiefenverhältnisse unter sonst gleichen Umständen eine Aenderung der Geschwindigkeit herbei, indem an seichteren Stellen die abfließende Wassermenge durch ein bedeutend kleineres Querprofil hindurchgeht, was eine Stauung stromauf, somit eine Verlangsamung des Oberflächengefälles herbeiführen muß. Auch hier wird die Voraussetzung gestellt, daß das Strombett weder am Grunde, noch an den Ufern der Zerstörung durch das Wasser unterliegt.

Aus all dem Gesagten ergiebt sich, daß die Stromgeschwindigkeit — entgegen dem Gefälle — ein sehr variabler Factor ist, was an der Hand der nachstehenden Daten erläutert werden soll. So beträgt in der Strecke Illermündung—Isarmündung die Geschwindigkeit bei verschiedenen Wasserständen, und zwar in der Strecke zwischen

Iller- und Lechmündung	bei gewöhnlichem Niederwasser	1·22	Meter
	» Mittelwasser	1·58	»
	» Hochwasser	2·60	»
Lech- und Altmühlmündung	» gewöhnlichem Niederwasser	1·11	»
	» Mittelwasser	1·47	»
	» Hochwasser	2·83	»

[1] J. v. Lorenz-Liburnau, »Die Donau &c.«, S. 34—38.

Altmühl- und Isarmündung bei gewöhnlichem Niederwasser . . . . 0·87 Meter
» Mittelwasser . . . . 0·93 »
» Hochwasser . . . . 1·59 »

Die Minimaltiefen in dieser Strecke betragen zwischen 1·0—1·4 Meter, die Maximaltiefen zwischen 4·12 und 6·0. Die Strombreite (innerhalb der Flußcorrecturlinie) mißt zwischen

Iller- und Lechmündung . . .	75·88	Meter
Lechmündung und Ingolstadt .	94·85	»
Ingolstadt und Ilmmündung .	102·20	»
Ilm- und Laabermündung . .	116·74	»
Laaber- und Isarmündung . .	145·93	» [1])

In der Strecke Passau—Wien beträgt die Stromgeschwindigkeit bis Aschach etwa 1·3 Meter in der Secunde; hier, wo die erste Weitung sich öffnet, eilt der Strom mit einer schwachen, weit 18 Kilometer langen Stromschnelle vorwärts, mit einem Gefälle von 0·032—0·055 pro Mille; die Geschwindigkeit beträgt 1·9 bis 2·2 Meter per Secunde. Zwischen Ottensheim und Linz tritt eine Einschnürung der Ufer (im Minimum von 228 auf 173 Meter, im Maximum vollends von 6070 auf 530 Meter) ein und demgemäß eine Stauung, wodurch sich die Geschwindigkeit auf 1·6 Meter per Secunde herabmindert. In der Weitung von Mauthhausen—Wallsee (im Maximum 3500 Meter) tritt eine erhebliche Verlangsamung der Geschwindigkeit ein, indem diese auf 0·9 Meter per Stunde herabsinkt. Dagegen steigert sich dieselbe in der Enge von Ardagger bis Krummnußbaum (kleinste Breite 72 Meter, größte Tiefe 30·3 Meter) bis zu 2·8 Meter, und in der Wachau (Melk—Krems) vollends bis zu 2·9 Meter, bei einer geringsten Breite von 96 Meter und einer Maximaltiefe von 8·8 Meter. Von da bis Theben schwankt die Geschwindigkeit zwischen 1·6 und 2·6 Meter.

Von Theben ab nimmt die Geschwindigkeit bis zur Draumündung bei wachsender Breite des Strombettes und einer wechselnden Maximaltiefe von 4·4—15·2 Meter constant ab; sie beträgt nämlich in der Strecke Gönyö—Komorn noch 1·1 Meter, zwischen Komorn und Csanka nur mehr 0·9 Meter, zwischen Csanka und Gran[2]) 0·6—0·9, zwischen Gran und Mohács im Durchschnitte 0·6, und sinkt zwischen Mohács und Draueck auf 0·4 Meter per Secunde herab. Von hier bis zu den Katarakten schwankt die Geschwindigkeit zwischen 0·3 und 1·6 Meter steigert sich aber in der Strecke Drenkova—Orsova auf 2·2 und (im Maximum)

[1]) Die vorstehenden Daten nach J. Matheis im »Almanach 2c.«, S. 201 und 202.

[2]) Für den Abschnitt Theben—Radvány ergab das Studium der Strömung und des Strombettes folgende durchschnittliche Breiten des letzteren:

Zwischen	Theben und Preßburg	340	Meter
»	Preßburg und Oroszvár	360	»
»	Oroszvár und Böös	380	»
»	Böös und Szap	390	»

auf 4·7 Meter. An der unteren Donau endlich wechselt die Geschwindigkeit zwischen 0·5 und 1·3 Meter bei einer minimalen Tiefe von 2·1—4·1 Meter.[1])

Die örtlichen Schwankungen in den Geschwindigkeitsmaßen hängen mit der Veränderlichkeit der Wassertiefen zusammen. Es können also auch letztere nur bedingte Giltigkeit haben, und zwar vornehmlich dort, wo der vom Strome fortbewegte Detritus die Sohle des Bettes bald erhöht, bald erniedrigt, je nachdem eine Ablagerung oder ein Abtrag erfolgt. Besteht die Sohle des Bettes aus leicht angreifbarem Materiale, so ist auch noch die erodirende Thätigkeit des Wassers in Betracht zu ziehen, welche vornehmlich dort von Belang sein wird, wo in der stromauf gelegenen Strecke die entgegengesetzten Verhältnisse herrschen, da hier ein Abtrag diesfalls selbst bei größtem Gefälle nicht stattfindet. Anderseits ist in Betracht zu ziehen, daß unter den gleichen vorberührten Umständen in der stromab gelegenen Strecke der Erodirung entgegengearbeitet wird, wenn der Gefällsbruch an der kritischen Stelle bedeutend ist und auf eine Enge eine Weitung folgt. Es wird alsdann der über die Strecke mit unangreifbarer Sohle und großer Geschwindigkeit fortbewegte Detritus gerade an der bezeichneten Stelle in Folge der plötzlichen Abnahme der Stoßkraft abgelagert, die Wirkung der Erosion sonach paralysirt.[2])

Von diesen Veränderungen auf der Sohle des Strombettes abgesehen, hängt die Tiefe, wie selbstverständlich, mit den Wasserstandsverhältnissen zusammen. Wir bringen dieselben im nächsten Abschnitte ausführlich zur Sprache und beschränken uns im Nachstehenden auf die Art und Weise, wie die Tiefen gemessen, beziehungsweise controlirt werden. Da in der Stromkarte die Tiefenverhältnisse genau an-

Zwischen Szap und Medve	400	Meter
» Medve und Vének	420	»
» Vének und Waagmündung	450	»
» Waagmündung und Radvány	470	»

Die Breite nimmt, wie man sieht, constant zu, was sich daraus erklärt, daß die Stromspaltungen in der Richtung stromab mehr und mehr abnehmen und unterhalb Vének ganz aufhören.

[1]) Es beträgt die Minimaltiefe und Stromgeschwindigkeit (beide in Metern) in den Strecken: Turn-Severin—Radujevac 3·9 und 0·97; Radujevac—Widdin 2·1 und 0·97; Widdin—Lompalanka 2·5 und 0·77; Lompalanka—Rahova 2·7 und 1·10; Rahova—Turn-Magurello 3·0 und 0·97; Turn-Magurello—Sistovo 2·7 und 0·97; Sistovo—Giurgevo 3·1 und 0·92; Giurgevo—Oltenitza 3·1 und 0·88; Oltenitza—Silistria 3·0 und 1·05; Silistria—Czernavoda 2·8 und 0·97; Czernavoda—Hirsova 4·1 und 1·30; Hirsova—Braila ? und 0·92; Braila—Galaz ? und 0·55.

[2]) Seichte Stellen werden, wenn sie von das Strombett quer durchsetzenden Ablagerungen herrühren, im Allgemeinen »Furten« genannt. Nach R. v. Lorenz-Liburnau (vgl. »Die Donau 2c.«, S. 64) hat man aber unter Furten im eigentlichen und engeren Sinne solche Stellen zu verstehen, wo — wie bei Gegencurven — die beiderseitigen weitvorspringenden Haufen sich mit ihren dem Strome zugekehrten Rändern so sehr nähern, daß sie am Grunde sich mehr oder weniger vollkommen vereinigen, wodurch eine das Bett schief durchziehende Grundbarre oder Grundschwelle entsteht.

gegeben sind, bezwecken die örtlich vorgenommenen Messungen nichts weiter, als die Ermittlung etwaiger Veränderungen an den Ablagerungen im Fahrwasser. Es

Strecke:

Strecke	kleinste Tiefe	grösste Tiefe
Passau – Aschach	1·5	9·5
Aschach – Ottensheim	1·3	8·5
Ottensheim – Linz	1·6	7·9
Linz – Mauthhausen	1·3	7·8
Mauthhausen – Wallsee	1·9	6·6
Wallsee – Ardagger	2·0	11·4
Ardagger – Marbach	1·9	30·3
Marbach – Weitenegg	1·9	6·6
Weitenegg – Krems	1·3	3·2
Krems – Klosterneuburg	1·3	10
Klosternbg – Mannswörth	1·3	6·9
Mannswörth – Theben	2·2	7·9
Theben – Wolfsthal	1·9	6·2
Wolfsthal – Pischdfr Arm	2·8	4·4
Pischdfr Arm – Gönyö	2·2	8·4
Gönyö – Komorn	3·0	8·2
Komorn – Almas	4·1	8·2
Almás – Gran	2·9	10·1
Gran – Budapest	[illegible]	8·8
Budapest – Paks	0·9	8·8
Paks – Báta	1·3	14·8
Báta – Mohács	3·5	12·0
Mohács – Draueck	3·8	15·2
Drauecк – Dálja	1·9	15·2
Dálja – Vukovár	3·8	10·1
Vukovar – Slankamen	2·2	15·8
Slankamen – Semlin	2·5	11·4
Semlin – Semendria	2·2	19·0
Semendria – Kostolac	2·2	8·5
Kostolac – Rama	2·5	4·7
Rama – Zarota	3·8	11·4
Zarota – Gradište	3·8	17·0
Gradište – Golubac	2·5	10·1
Golubac – A.-Orsova	0·9	54·0

In jeder Strecke zeigt die linke Colonne die kleinste, die rechte Colonne die grösste Tiefe an.

Die Tiefenverhältnisse der Donau.
(In Metern.)

geschieht dies vorzugsweise mit entsprechend eingetheilten Stangen (an der österreichischen Donau »Einsetzschalen« genannt, daher die Redensart »einsetzen« für »sondiren«), welche von eigens hiezu bestellten, die »Wasserschauer« genannten

Leuten besorgt wird. Zur Bezeichnung des Fahrwassers in der Nachbarschaft von Untiefen dienen Bojen oder sonstige schwimmende Zeichen, häufig auch nur eingerammte, mit einem Stroh- oder Reisigbündel versehene Pflöcke, wobei die Gestaltung des Bündels als Signal figurirt.

Zur Controle der Wasserstände dienen die Pegel, welche dem Strome entlang an bestimmten Punkten aufgestellt sind und von welchen die zunächst den Brücken placirten »Brückenpegel« genannt werden. Die Ablesungen ergeben sich aus den entsprechenden Maßen über oder unter dem Nullpunkte, dessen absolute Höhenlage amtlich festgesetzt wird. An der österreichisch-ungarischen Donau und ihren schiffbaren Nebenflüssen liegt dem Pegelstande ein Normalpegel, d. h. eine gleichzeitig auf einer großen Flußstrecke zur gleichen Stunde fixirte Wasserbezeichnung zu Grunde; für das Pegelnetz der bayerischen Flüsse ist als allgemeiner Generalhorizont der Nullpunkt des Amsterdamer Pegels angenommen und ist derselbe in allen Nivellements mit NN (Normalnull) bezeichnet. Dadurch ist der früheren Systemlosigkeit, welche darin bestand, daß jede Stadt ihr Pegelnull unabhängig von anderen Plätzen feststellte, vorgebeugt.

Sollen die Pegelstände für die Schiffahrt die ihnen zukommende Bedeutung haben, so muß ihr Verhältniß zu einander innerhalb einer längeren Strecke klar erkannt werden, was mittelst der diesbezüglichen Reductionstabellen ermöglicht ist. Indeß wird hier, wie in allen die Navigation berührenden Fragen, viel noch empirisch vorgegangen, wozu die langjährige Erfahrung die Handhabe giebt. Eingehende, systematisch durchgeführte Pegelstudien sind gleichwohl von einschneidender Bedeutung zur richtigen Beurtheilung aller eine größere Stromstrecke betreffenden Wasserstandszustände, vornehmlich dort, wo (wie beispielsweise im unteren Abschnitte der mittleren Donau) durch das Hinzutreten bedeutender Wassermengen, welche die großen Nebenflüsse führen, die Verhältnisse complicirt werden. Die Bedeutung gewisser Wechselbeziehungen zweier oder mehrerer Pegelstände zu einander wächst mit dem Grade der Unsicherheit der Tiefenverhältnisse, also vorwiegend in jenen Strecken, wo Seichtstellen in größerer Ausdehnung auftreten, oder die Bodenablagerungen Bewegungen ausgesetzt sind. [1]) Die causalen Beziehungen zweier

[1]) Es betrifft dies die sogenannten »wandernden Haufen«. Seitens der Wiener Donauregulirungs-Commission sind die diesbezüglichen Erscheinungen an der regulirten Donau mit großer Genauigkeit verfolgt worden. Fast alljährlich wird das Bett ausgelothet und es haben sich ziemlich beträchtliche Veränderungen desselben herausgestellt. So war beispielsweise 1877 am rechten Donauufer an der Reichsbrücke eine tiefe Stelle, 1884 hatte sich dahin eine Kiesbank bewegt, welche vorher in der Nähe der Bäder gelegen war. Eine Kiesbank, welche bis 1890 links unterhalb der Reichsbrücke als »trockener Haufen« auftrat, bezeichnete eine Stelle, die vor 1877 5 Meter Tiefe hatte; diese Tiefe lag 1884 schon 900 Meter weiter abwärts. Und während 1877 sich vor den Landungsplätzen der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft eine Kiesbank erstreckte, fand sich 1884 hier eine tiefe Stelle; die erwähnte Kiesbank war 1000 Meter weiter abwärts gerückt und gelangte an die Stelle einer früheren Vertiefung. (Vgl. A. Penck, »Die Donau«; Vortrag, gehalten den 5. November 1890 im Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien, S. 21.)

Pegelorte zu einander hängen ferner von dem Maße der Geschwindigkeit ab, mit der sich eine örtlich auftretende Wasseranschwellung (im Sprachgebrauche »Zugabe« genannt) stromab bewegt, mit anderen Worten: innerhalb welchen Zeitraumes der Abfluß der Anschwellung bis zum nächsten oder irgend einem Pegelorte erfolgt und welche Quantität (in Procenten ausgedrückt) der fraglichen Zugabe dahin gelangt. Wir kommen auf diesen Sachverhalt im nächsten Abschnitte zurück und bemerken einstweilen, daß auch bezüglich dieser causalen Beziehungen — träte die Anschwellung nun in der Donau auf, oder wäre sie auf einen oder mehrere ihrer großen Nebenflüsse rückzuführen — erfahrene Schiffer vielfach empirisch vorgehen, so daß für sie die Pegelangaben nur als Orientirungsbehelf dienen.

Veränderliche Verhältnisse im Strombette bezüglich der Bodenablagerungen wirken nicht nur mittelbar auf den Pegelstand ein, sondern auch unmittelbar; in ersterem Falle dann, wenn, wie bereits erwähnt, die Bodenablagerungen Bewegungen ausgesetzt sind, wodurch örtlich Stauungen eintreten können, die an dem zunächst stromauf gelegenen Pegel einen höheren Wasserstand anzeigen, der den Thatsachen nicht entspricht. Eine unmittelbare Beeinflußung wird aus dem gleichen Vorgange entspringen, wenn durch Abschwemmung der Bodenablagerung zunächst dem Pegelorte daselbst eine Austiefung entsteht, welche ein Herabsinken des Pegelstandes zur Folge haben muß, ohne daß thatsächlich eine Wasserabnahme eingetreten wäre. Unter normalen Wasserstandsverhältnissen sind solche Schwankungen wohl so ziemlich ausgeschlossen. Nach großen Hochwässern können in Folge eingetretener ausgiebiger Veränderungen in der Vertheilung des Detritus dauernde Störungen in der ursprünglichen Pegelangabe platzgreifen. So zeigt beispielsweise der Mauthhausener Pegel seit dem letzten Hochwasser im September 1890 bei gleicher Durchflußmenge um etwa 25—30 Centimeter niedriger als vorher, weil die Fluth eine Sandbank aus dem dortigen Bette weggeführt hat.[1])

Die Brückenpegel haben den Zweck, der Schiffahrt den Anhaltspunkt zu geben, ob diese oder jene Brücke bei hohem Wasserstande noch unterfahren werden kann. Selbstverständlich betrifft dies lediglich Dampfschiffe, deren Höhendimensionen — soweit es sich um Donaudampfer handelt — zwischen 4·7 und 9·1 Meter vom Kiel bis zur Knickstelle des umlegbaren Schlotes liegen. Der lichte Raum der Durchfahrt wird von dem Abstande zwischen Pegelnull und der Unterkante der Brückenträger gemessen und schwankt derselbe je nach der Höhenlage der Brücken oder den örtlich auftretenden Hochwässern nicht unbeträchtlich; an der österreichisch-ungarischen Donau besitzt die Steiner Straßenbrücke mit 9·4 Meter die kleinste, die Budapester Margarethenbrücke mit nicht ganz 17 Meter die größte lichte Höhe der Stromdurchfahrt. Die größte lichte Höhe unter allen Donaubrücken weist die Eisenbahnbrücke von Czernavoda mit 37 Meter auf. Unter den Theißbrücken hat die größte lichte Höhe die Straßenbrücke in Szegedin (17 Meter), unter den

[1]) R. v. Lorenz-Liburnau, a. a. O.

Brücken über die Drau die alte Straßenbrücke bei Barcs (12 Meter), unter denen der Save die Eisenbahnbrücke bei Sissek (15·4 Meter).

Die Strömung.

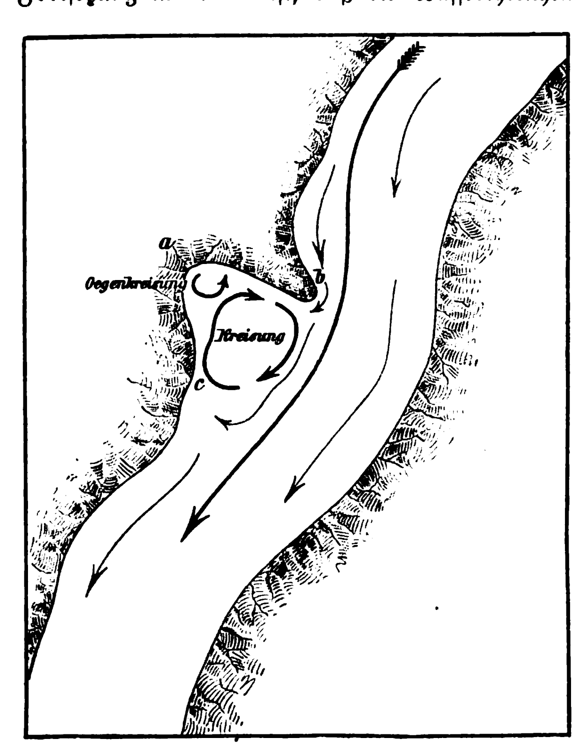
Unter dieser Bezeichnung fassen wir diejenigen Erscheinungen zusammen, welche sich in der Bewegung des Fließwassers, sei es im freien Strome, oder am Ufer, oder innerhalb all der besprochenen Hindernisse und Ablagerungen, kundgeben. Ein Theil dieser Erscheinungen entzieht sich zwar der unmittelbaren Beobachtung, doch sind dieselben von geringerem Interesse gegenüber den Vorgängen an der Oberfläche des Wassers. Selbstverständlich nehmen all die vorbesprochenen Factoren als: Gefälls- und Geschwindigkeitsverhältnisse, Tiefe und Breite des Strombettes, Gestaltung der Strombettsohle und der Ufer u. s. w. bestimmten Einfluß auf den Wasserablauf und die zum Ausdrucke kommenden Bewegungen des Stromspiegels, beziehungsweise der um ein bestimmtes Maß unter letzteren hinabreichenden Wassermenge.

Als maßgebendster Factor für die Oberflächenbewegung des Fließwassers muß die Geschwindigkeit angesehen werden. Diese wieder schwankt mit dem Gefälle und der Wassermenge und vermindert sich mit der Erweiterung des Bettes. Die Geschwindigkeit entspricht in Folge der inneren Reibung und der Reibung des Wassers an den Wänden nie genau der Neigung des Bettes, sondern ist stets etwas kleiner. Man hat im Allgemeinen zwei Arten der inneren Reibung zu unterscheiden: die gewöhnliche moleculare Reibung, welche überall bei mäßigen Geschwindigkeiten in regelmäßig geformten Gefäßen allein stattfindet, und ferner eine zweite Art, welche dadurch entsteht, daß in Folge größerer Geschwindigkeiten der moleculare Zusammenhang zwischen den einzelnen Wasserschichten zerrissen wird, und abgerissene Flüssigkeitstheilchen sich fortwährend wirbelnd von der Begrenzungsfläche weg durch die übrige Flüssigkeit hindurch bewegen und Widerstände hervorrufen.

Aus diesem Sachverhalte ergiebt sich, daß nicht alle Wassertheilchen innerhalb eines Querschnittes sich gleich schnell bewegen. Die Geschwindigkeit nimmt in der Verticalen vom Boden nach der Oberfläche hin stetig zu, erreicht aber ihren größten Werth nicht an der Oberfläche, sondern etwas unterhalb derselben; ebenso nimmt sie an der Oberfläche selbst vom Ufer gegen die Mitte zu. Die Linien gleicher Geschwindigkeit innerhalb eines Querprofiles verlaufen sonach in der Form von halben, mit dem Scheitel nach abwärts gekehrten Ellipsen. Es ist ferner zu bemerken, daß die Wasseroberfläche nie ganz horizontal ist, sondern bald convex, bald concav geformt ist. Das erstere ist der Fall, wenn eine bedeutende Wassermenge mit großer Geschwindigkeit (z. B. bei Hochwasser) im Strombette sich fortbewegt, wobei der Strommitte mehr Wasser zugeführt wird, als den Rändern. Sinkt hingegen der Wasserstand, so fließt in der Mitte die größere Wassermenge ab, die Oberfläche biegt sich concav ein, bis wieder normale Verhältnisse eintreten und der Spiegel sich

ein wenig über die Horizontale wölbt. Beim Mississippi sollen diese Oscillationen bis zu 2 Meter betragen.[1])

Durch die Gestaltung des Strombettes, insbesondere der Sohle, wird das Wasser von seiner geradlinigen Bahn abgelenkt, so daß die Linie der größten Stromtiefen serpentinirt. Man nennt diese Linie den »Stromstrich«, die correspondirende tiefste Rinne in der Bettsohle den »Thalweg«. Beobachtet man die Bewegung der Wassertheilchen vom Ufer nach der Strommitte, so findet man ihre Fortsetzung in der Weise, daß die Wassertheilchen in der Mitte untertauchen und sich dann auf spiralförmigem Wege erst dem Boden, dann wieder dem Ufer nähern. In einer geraden Flußstrecke laufen die Stromfäden beiderseits des Stromstriches in symmetrisch spiraligen Bahnen. In Biegungen aber, wo in Folge der Wirkung der Centrifugalkraft die größere Wassermenge gegen die concave Uferseite andrängt, tauchen die Wasserfäden an dieser letzteren unter und steigen an der convexen Uferseite wieder empor.

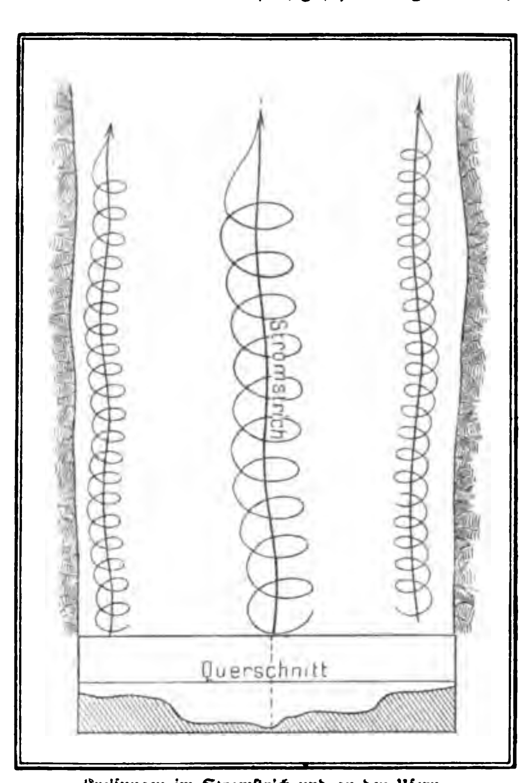


Kreisung und Gegenkreisung.

Aus Allem ist zu ersehen, daß bei der Vorwärtsbewegung eines Fließwassers Reibungswiderstände innerhalb des letzteren sich geltend machen, welche in bestimmter charakteristischer Weise sich äußern. Bei bedeutender Zunahme der Wassermenge und Steigerung der Geschwindigkeit wird eine förmliche Lösung des molecularen Zusammenhanges der Wassermasse dadurch hervorgerufen, daß die oberen Schichten den Reibungswiderstand überwältigen und über die unteren hinwegfließen. Die Zugabe hat nämlich — wie wir bereits an anderer Stelle hervorgehoben haben — das Bestreben, sich mit der stromab gelegenen Wassermenge, welche eine Zugabe nicht erfahren hat, ins Gleichgewicht zu setzen. Namentlich in tiefen Strombetten, welche den unteren Wassermassen bedeutenden Reibungswiderstand entgegensetzen und jene zu einer Anstauung an den Stellen, wo das Bett seichter wird (»Schwellen«) veranlassen, findet eine Trennung der Wasserschichten sehr energisch statt.

[1]) Adrian Balbi's »Allgemeine Erdbeschreibung«, 8. Auflage, I. Band, S. 130.

Aus diesen und anderen Ursachen, worunter vornehmlich die Beschaffenheit des Strombettes in Betracht kommt, ergeben sich Wasserbewegungen, welche die Strömung erheblich beeinflußen. In ihrem Gesammtauftreten können sie einfach als »Gegenströmungen« bezeichnet werden, doch treten diesfalls verschiedene Formen auf. Die gewöhnliche ist wohl die, wie sie auf Seite 102 veranschaulicht ist. In Folge des in den Strom hineinragenden Hindernisses b nimmt die in dem todten Winkel a b c befindliche Wassermenge an der normalen Abflußgeschwindigkeit nicht Theil. Sobald nun die frei strömende Wassermenge über das Ende des Hindernisses hinweggelangt, streicht sie an der so gut wie im Stillstande sich befindlichen Wasseransammlung im todten Winkel vorüber, wodurch eine plötzliche Störung der Gleichgewichtsverhältnisse eintritt. An der Verbindungsstelle wird das ruhige Wasser mitgerissen, was zur Folge hat, daß stromab eine Anschwellung platzgreift, welche als Rückströmung am Uferrande aufwärts sich bewegt und die vorstehend gekennzeichnete Gleichgewichtsstörung auszugleichen sucht. Mit anderen Worten: es findet hinter dem Stromhindernisse eine kreisende Bewegung statt, welche sich mit ungestörter Gesetzmäßigkeit vollzieht. Durch örtliche Verhältnisse kann dieser Vorgang insoferne complicirt werden, als bei größerer Ausdehnung des im todten Winkel liegenden Raumes und bedeutender Geschwindigkeit im offenen Strome, an der Wurzel des Stromhindernisses ein secundärer todter Winkel, d. h. eine Anstauung sich bildet, welche ein Kreisen des Wassers im entgegengesetzten Sinne zur Folge haben muß.

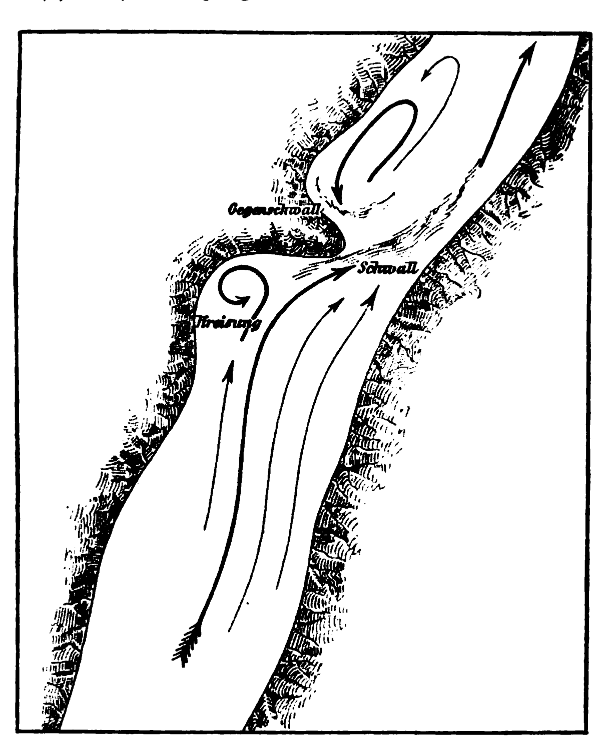


Kreisungen im Stromstrich und an den Ufern.

Ganz auf demselben Gesetze fußt die Erscheinung, welche man an starken Strömungen in ziemlich geradlinigen Betten macht. Die im Stromstrich abfließende Wassermenge bewegt sich nämlich, wie wir erfahren haben, rascher, als die benachbarten Wasserfäden. Ist nun die Bewegung der letzteren zu beiden Seiten des Stromstriches ungleich — beispielsweise die auf der rechten Seite langsamer — so tritt hier ein größerer Reibungswiderstand auf, wodurch die im Stromstrich sich bewegende Wassermenge (wenigstens oberflächlich) nach dieser Seite hin herum-

gerissen wird. Unter sehr günstigen Umständen und besonders typischen Verhältnissen würde sich diesfalls eine förmliche spiralige Bewegung im Stromstriche ergeben. Anderseits bewirkt eine ausgiebige und plötzliche Verseichtung des Bettes an den Uferstellen eine Hemmung der Geschwindigkeit in einem Maße, daß hiedurch Kreisungen mit regelmäßigem Verlauf hervorgerufen werden können. Beide Erscheinungen sind in der Darstellung auf Seite 103 zur Anschauung gebracht.

Wesentlich anders wird sich der in der untenstehenden Darstellung veranschaulichte Vorgang abspielen, wenn wir uns — bei Festhaltung an der gleichen Configuration des Bettes — den Strom in entgegengesetzter Richtung abfließend denken. In diesem Falle bildet sich in der Einbuchtung kein todter Winkel, sondern es nimmt dieselbe vielmehr die weitaus größere Wassermenge auf, welche demgemäß mit großer Stoßkraft an das Ufer anprallt und hiedurch gegen das jenseitige Ufer gedrängt wird. Hier nun stößt die andere (in unserer Darstellung rechtsseitige), mit geringerer Geschwindigkeit vorwärts eilende Stromhälfte auf die im Stromstrich treibende abgelenkte Wassermenge, wodurch eine plötzliche Anstauung an dieser Stelle platzgreift. Es ist dies die typische Form jener Strömungshemmungen, welche man an der Donau »Schwall« nennt.[1]) Ein solcher bildet sich auch dann, wenn in örtlich beschränkten Rinnen von beiden Ufern her untergetauchte Hindernisse (z. B. Barren) gegen den Thalweg vorgreifen. Da nun bei der Bildung eines Schwalles die Bedingungen, unter welchen sich seitliche Krei-



Schwall und Gegenschwall.

[1]) Als typische Erscheinung dieser Art ist der »Greinerschwall« vor der Strudenenge an der oberösterreichischen Donau anzusehen. Bei Ardagger ist das Strombett noch 4 Kilometer breit, vor der Strudenenge kaum einen halben. Zugleich buchtet sich das Bett bei Grein stark ein, wodurch im Stromlauf ein fast rechtwinkeliges Knie entsteht. Hier findet bei hohem Wasserstande die als »Greinerschwall« bekannte mächtige Anstauung statt, welche den stromauf gelegenen flachen Ufergründen verhängnißvoll werden kann.

sungen ergeben, vorhanden sind, so wird es von der Ausdehnung und Größe des Schwalles abhängen, ob Kreisungen auch diesfalls sich zu bilden vermögen. Solche Wechselströmungen werden an der Donau »Gegenschwall« genannt. Sie treten mitunter mit kurzen Unterbrechungen nacheinander auf und bilden, in Verbindung mit dem Schwall, eine fühlbare Belästigung der Schiffahrt. [1])

Die letzte Form der kreisenden Bewegung ist der »Wirbel«. Er steht insoferne im Gegensatz zu dem ersteren, als es sich hier nicht um eine in Beziehung zum Thalweg seichtere, sondern um eine tiefere Uferstelle handelt. Während dort das größte Maß der kreisenden Bewegung an der Peripherie der im todten Winkel liegenden Wassermenge auftritt, so daß diese gleichsam wie eine Scheibe sich dreht, nimmt — conform der trichterförmigen Einsenkung der betreffenden Bodenvertiefung — der Wirbel eine gegen seinen Mittelpunkt zunehmende Bewegung an. Hier wird das Wasser förmlich eingeschluckt, um gegen den Boden hin seitlich wieder ausgestoßen zu werden. Brodeln und Wallen, bei heftigem Kreisen, deutet also solche Wirbel an. Sie werden der Schiffahrt gefährlich, während die gewöhnlichen Kreisungen ganz unschädlich sind. Auf Seite 67 haben wir die Erscheinung des einst berüchtigten »Wirbel« in der Greiner Donauenge besprochen, worauf hier hingewiesen sei.

Eine besonders charakteristische Gestaltung erhält die Strömung an Hindernissen, welche sich bei hohem Wasserstande nur wenig unterhalb des Flußspiegels, bei Niederwasser aber über denselben erheben. Es sind dies die »Katarakte« oder »Stromschnellen«, an der österreichischen Donau »Strudel« genannt. Von ihnen haben wir bereits Seite 7 und Seite 67 Notiz genommen. An den Katarakten zwischen Drenkova und dem »Eisernen Thore« hat die Donau ein Gefälle, das mehr als doppelt so groß ist, als das der gesammten Strecke, die sie innerhalb des Alpensystems zurücklegt. Die Riffe und Bänke figuriren gewissermaßen als Wehren, an denen sich die andrängende Wassermenge staut, um theils über dieselben hinwegzustürzen, theils mit heftiger Strömung durch die Einrisse in den Hindernissen sich hindurchzuzwängen. Das enge Durchlaßprofil, welches der weiter stromab liegende Kazan dem Hochwasser bietet, verursacht eine weit stromauf reichende Stauung, wodurch die Fallwirkung an der Kataraktenstrecke größtentheils aufgehoben wird. Dann zeigt sich nichts Auffälliges auf dem Flußspiegel.

[1]) Ueber einige, zwischen Budapest und der Kataraktenstrecke auftretende Wechselströmungen macht v. Lorenz-Liburnau (in »Die Donau 2c.«, S. 45) nachstehende Mittheilungen: In Paks ist unterhalb der sogenannten »Gärberei« eine Fruchtladestelle, wo die Fahrzeuge zwei Drittel ihrer Länge in einer Wechselströmung stehen; in Baja, kurz ober dem Landungsstege, wo die anlegenden Fahrzeuge noch im wechselnden Wasser stehen; in Draueck wird eine Wechselströmung durch den Zusammenschlag der dort mündenden Drau mit der Donau verursacht und nöthigt zur Vorsicht bei der Passirung; ober Dálja beim Kalkofen ist ein größerer Gegenschwall, welcher mit Convois sehr vorsichtig passirt werden muß; unter Turski-Gradac, ober Borova, am rechten Ufer an der sogenannten »Beindlg'stätte« kommen in der ganzen Breite der Donau Wechselströmungen vor, welche vorsichtig befahren werden müssen.

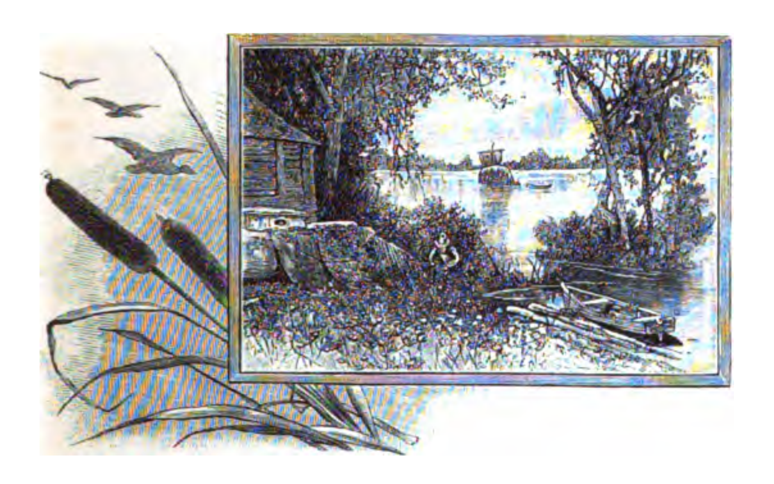
Natürlich gilt dieser Sachverhalt für den Zustand der Kataraktenstrecke vor den Regulirungsarbeiten. Der jetzt theilweise abgesprengte spornartige Vorsprung des »Greben« oberhalb der Weitung von Milanovac bewirkte einen großen Schwall und Gegenschwall (letzteren in der Bucht von Milanovac). Am charakteristischsten gestaltet sich die hier besprochene Erscheinung am Eisernen Thore selbst, wo bei Niederwasser zwischen den Klippen und Riffen schäumender Gischt in vielfachen Rinnen die Gefällsknickung hinabstürzt. Das Bild ist eigenartig in der Nebeneinanderstellung der imposanten Größe des Stromes und der seinem mächtigen Andrängen sich entgegenstellenden Felsenwehr, gegen welche die Wirkungen der Stoßkraft und der Erosion durch Jahrtausende so gut wie belanglos waren.

Bewegungen an der Wasseroberfläche treten häufig auch in Stromtheilen auf, deren Bett kein örtliches Hinderniß aufweist. Diese kleinen Wallungen, Wirbel oder Kreisungen werden durch Gegenstände, welche an jenen Stellen sich unter Wasser befinden — versunkene Wracks, Baumstämme oder größere Felsbrocken — hervorgerufen und werden an der österreichischen Donau »Bräger« genannt. Der Bräger eines einzelnen untergetauchten Objectes wirft erst etwas stromabwärts von letzterem auf.

Auch sonst verleihen geringfügige Ursachen der Oberfläche des Flußwassers ein charakteristisches Aussehen, auf Grund welches Schlüsse auf die Gestaltung des Strombettes gezogen werden können. In manchen Strecken der Donau hat, bei relativ ansehnlicher Tiefe, die Strömung eine so geringe Geschwindigkeit, daß eine Bewegung nur dann wahrgenommen wird, wenn ein schwimmender Gegenstand hiezu die Handhabe giebt. In der ungarischen Tiefebene, mehr noch aber an der unteren Donau, macht der Strom in den großen Weitungen den Eindruck eines Sees mit stillstehendem Wasser. Im Hochsommer brütet eine bleierne Luft über dem endlosen flachen Bereich, über welchem die Sonne verschleiert im grauen Dunst schwimmt. Bei klarer Luft ist das Bild eigenartig durch den Contrast des durch keine Zacke und überhaupt keinen erhabenen Gegenstand unterbrochenen Saumes der bis in Augenhöhe sich herabsenkenden Himmelswölbung. Der Strom ist trübschlammig, in den Nebenarmen bewirkt jeder Luftzug ein eigenthümliches, schuppiges Kräuseln des Wasserspiegels, an welchem der erfahrene Schiffer die seichten Gerinne erkennt.

Bei starkfluthendem Hochwasser ist die Stromoberfläche meist in wellenförmiger Bewegung. An den Ufern entstehen durch Rückstau, Wellenkreuzungen oder heftige Gegenströmungen Sturzwellen, desgleichen unterhalb der den Ablauf hemmenden Hindernisse, in Form von schäumenden, in sich selbst sich einrollenden Wülsten. Während gewisse Erscheinungen, die bei ruhigem Stromlauf auftreten, verwischt werden, kommen andere wieder zur erhöhten Geltung. Die Uferkreisungen werden durch den Anprall der Brandung gestört, die spiralige Bewegung der Stromstrich-Wasserfäden suspendirt, Wirbel in heftigen Aufruhr versetzt. Schwall- und Gegenschwallbildungen dagegen erfahren vielfach eine Steigerung und führen

zu sehr auffälligen Kreuzungen der Wellenlinien, verbunden mit heftigen Sturzwellen. In den Nebenarmen befindet sich das Wasser zur Zeit der Hochfluth in mehr hüpfender als gestreckter flachwelliger Bewegung. Auch die dem Auge sich entziehende Abfuhr der Haufen, beziehungsweise örtlich auftretenden Anschopfungen von Detritus können unter besonders günstigen Umständen an der Wasseroberfläche, beziehungsweise deren plötzlich verändertes Verhalten, sich bemerkbar machen. Nach Abgang der Fluthwelle und Eintritt des normalen Wasserstandes werden die früheren charakteristischen Merkmale für den Stromlauf vielfach verschwunden sein, woraus sich die stattgefundene Bewegung in den Ablagerungsverhältnissen beurtheilen läßt.



Dritter Abschnitt.

Wasserstandsverhältnisse.

Wasserstandsverhältnisse. — Niederschlagsgebiete. — Durchlaufsprofil und Wassermenge. — Hochwasser. — Abflußdauer der Fluthwelle. — Wasserführung im Donaudelta. — Ueberschwemmungen. — Die Hochwasserverhältnisse in der Theiß. — Schwellhochwasser und Stauhochwasser. — Die Eisverhältnisse. — Grundeis, Oberflächeneis, Randeis, Treibeis. — Der Eisstoß. — Eintritt und Dauer der Stoßbildungen. — Ueber die Wasserabnahme innerhalb längerer Zeitabschnitte.

Die Wassermenge, welche ein Strom führt, unterliegt unausgesetzten Schwankungen, und zwar theils periodischen, theils solchen, die mit außergewöhnlichen atmosphärischen Niederschlägen verknüpft sind. Bei der großen Ausdehnung des Stromgebietes der Donau, seinem Uebergreifen auf das Alpen-, Karpathen- und Balkansystem und die hercynischen Gebirge, sind der Ursachen mancherlei, welche die Schwankungen in den Wasserstandsverhältnissen herbeiführen. Vorzugsweise ist es die Natur der Niederschlagsgebiete als Sommerregen- und Herbstregengebiete, alsdann der ungleich ausgeprägte continentale Charakter der einzelnen Stromgebietsabschnitte, denen hiebei eine besondere Rolle zufällt. So liegt der ganze nördliche Theil des Alpenlandes im Gebiete der Sommerregen, jener südlich des Hauptkammes in dem der Herbstregen. Die großen Nebenflüsse der Nordseite, wie der Inn, die Traun und Enns, von welchen der erstgenannte tief in die Hochalpen hineinreicht und von zahlreichen den Eisfeldern entströmenden Bächen gespeist wird, bewirken eine beträchtliche Zunahme der Wassermenge im Donaustrome während der sommerlichen Regenperiode, die in die Monate Juni oder Juli fällt. Meist beginnt zu diesem Zeitabschnitte auch das Abschmelzen der Gletscher.

Auf der Südseite der Alpen sind die Save und die Drau die wichtigsten Zuflußadern, insbesondere die letztere, da sie gleichfalls mit ihren zahlreichen, zum Theile ansehnlichen Nebenflüssen in die Eisregion hinaufreicht. Hier erfolgen aber die periodischen Niederschläge erst in der Zeit vor oder nach dem Herbstäquinoctium. Dieser Sachverhalt bedingt eine sehr ungleiche Vertheilung der Wasserzunahme, indem die obere und ein großer Abschnitt der mittleren Donau weit früher das Maximum der Wasserführung erreichen, als die untere Donau. Durch die im

Karpathensystem etwas später eintretende Schneeschmelze, sowie durch die zeitliche Verschiebung der Sommerregenperiode findet wohl ein gewisser Ausgleich statt, doch kann ein allfälliges Zusammenwirken beider Niederschlagsperioden erhebliche Störungen in der Wasserabfuhr nach sich ziehen. Insbesondere wird das aus dem Theißgebiete in die Donau gelangende Hochwasser von Titel aufwärts zu Stauungen und demgemäß zu Ueberfluthungen Anlaß geben.

Etwas gleichmäßiger ist die Vertheilung der Niederschläge im unteren Gebiete der Donau, indem hier auf die periodischen Sommerregen nach einer längeren oder kürzeren Pause ziemlich ergiebige Herbstregen folgen. Die Schneeschmelze fällt so ziemlich mit der im Alpensystem zusammen, meist etwas später. Die Save, welche nur in ihrem Oberlaufe dem Alpensystem, dem größten Theil ihrer Lauflänge nach aber dem Balkansystem angehört, liegt ganz im Gebiete der Herbstregen, während die Drau mit der wasserreichen Mur noch in das Gebiet der Sommerregen hineingreift.

Will man die periodische Wasserzunahme im Donaustrome in eine bestimmte Formel kleiden, so wird dieselbe ungefähr wie folgt lauten: Die Abfuhr des Schmelzwassers aus den Schneelagen der Hochgebirge erfolgt mit Eintritt des Thauwetters im Spätwinter, und zwar im Süden der Alpen früher als im Norden, in den Karpathen später als in den Alpen und etwa zu gleicher Zeit wie auf dem Balkan. Wenn die Frühlingshochwässer abgelaufen sind, tritt eine längere Periode günstigen Wasserstandes ein, welcher an der oberen Donau durch die im Juni oder Juli auf der Nordseite der Alpen niedergehenden Sommerregen um diese Zeit ihr Maximum erreicht. An der mittleren Donau greift dieses Verhältniß etwas später Platz. Mit Eintritt des Herbstes beginnt im oberen Donaugebiete eine constante Abnahme des Wasserstandes, so daß schon im October allgemein Niederwasser herrscht. Dagegen tritt nun von der Draumündung abwärts in Folge der Aequinoctialregen in der Strecke bis zum Eisernen Thor und darüber hinaus ein zweites Maximum des Hochwassers auf. Das constante Niederwasser hält an der oberen Donau und an der mittleren Donau bis zur Draumündung von Ende September bis etwa Mitte Februar, im unteren Abschnitte der mittleren Donau und an der unteren Donau von October bis Februar an. Indeß verursacht nicht selten mitten im Winter auftretendes Thauwetter, vornehmlich dann, wenn frühzeitiger Winterbeginn in den Gebirgen eine hohe Schneeschichte abgelagert hat, ein rapides Steigen des Wassers, wobei die Eisverhältnisse complicatorisch mitwirken.

Neben diesen in periodischen Zeitläufen eintretenden Schwankungen der Wasserstände machen sich die nichtperiodischen, durch außergewöhnliche Niederschläge hervorgerufenen Schwellungen im Donaustrome durch ihr plötzliches und vehementes Auftreten insoferne bedenklich fühlbar, als sie in Folge Störung der regelmäßigen Wasserabfuhr zu Ueberfluthungen mit katastrophenartigem Charakter führen. Solche

Niederschläge sind in allen Monaten des Jahres möglich, da das Donaugebiet jener Zone mittleren Breiten angehört, wo das Fehlen beständig herrschender Windrichtungen und die sehr große Veränderlichkeit der meteorologischen Elemente die Unregelmäßigkeit der Niederschläge fördern.

Im Allgemeinen nimmt die Niederschlagsmenge vom Quellgebiet der Donau dem Flußlaufe folgend ab, geringfügige Ausnahmen abgerechnet. Die Zuverlässigkeit dieser Annahme wird indeß an der unteren Donau durch den Mangel einschlägigen Beobachtungsmateriales beeinträchtigt. Das Gebiet der mittleren Niederschlagsmenge von 55—70 Centimeter erstreckt sich zu beiden Seiten der oberen Donau bis in die Nähe von Passau; hier schließt ein Gebiet mit einer mittleren Niederschlagsmenge von 70—85 Centimeter bis in die Nähe von Wien an. Zwischen hier und der Marchmündung herrscht ein ähnliches Verhältniß wie an der bayerischen Donau. In der oberungarischen Tiefebene fallen aber jährlich nur mehr 40—55 Centimeter und dieses Verhältniß herrscht weiterhin mit örtlichem geringen Aufschlag bis in die Savegegend vor. In der Donauebene und im Marchfeld regnet es relativ so wenig, daß die Felder nicht selten durch Dürre leiden. Dagegen ist in den österreichischen Alpenländern die jährliche Regenmenge groß (Raibl 218, Alt-Aussee 197, Laibach 142 Centimeter).[1]) Das ungarische Donautiefland hat schon ein ganz continentales Klima, ähnlich dem der südrussischen Steppen. Es herrschen im Großen und Ganzen die Sommerregen vor, doch tritt oft Dürre in Folge von Regenmangel ein. Dagegen bildet das Karpathenland eine klimatische Insel mit reichlicheren Niederschlägen; die Regenmengen in den Tatrathälern sind zu 67 Centimeter gemessen worden. Im Banat und in Croatien fällt relativ mehr Regen als in Ungarn und namentlich in Siebenbürgen.[2]) In Böhmen und Mähren herrschen die Sommerregen vor und beträgt die mittlere Regenmenge 64 Centimeter. Es bestehen indeß große Unterschiede, indem die Niederschlagsmenge beispielsweise im Böhmerwalde bis auf 120 Centimeter steigt.

Es ist hier zu bemerken, daß die Regenzone der Alpen über die Westschweiz und den Schweizer Jura zum Schwarzwald, desgleichen zu beiden Seiten des Inn bis zum Böhmerwald in je einer breiten Ausbuchtung vortritt. Dies erklärt sich nebenher auch daraus, daß in diesen bedeutend niedrigeren Waldgebirgen, im Unterschiede von den Alpen, das Fallen von Niederschlägen durch die vermehrte Verdunstung gefördert wird, welche der dichte Waldbestand liefert, während in den hieran ärmeren Alpen verhältnißmäßig mehr Wasser an den schroffen Abhängen abläuft und vermittelst der vielen Bäche und Flüsse weiterbefördert wird. Am

[1]) Die Regenmenge erreicht in manchen Alpenthälern einen Betrag, der jener regenreicher tropischer Orte gleichkommt und das Drei- bis Vierfache der durchschnittlichen Regenmenge Mitteleuropas ist (J. Hann, »Einführung in die Meteorologie der Alpen« in »Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen«, 1879).

[2]) Fr. Umlauft, »Das Luftmeer«, S. 428.

Ostabhange des Schwarzwaldes haben die Donaustädte Villingen und Donaueschingen 100 und 102 Centimeter Regenmenge.[1])

Es ist eine auffällige Wahrnehmung, daß die Flüsse dem Meere weniger Wasser zuführen, als auf ihr Gebiet aus der Atmosphäre niederfällt. Die Ursache zu dieser Erscheinung ist darin zu suchen, daß das Niederschlagswasser zum Theile verdunstet, anderentheils in das Innere des Erdbodens eindringt, wo es entweder Quellen speist, oder gänzlich verloren geht, so daß es seinen Kreislauf für immer suspendirt.[2]) Angestellte Messungen, beziehungsweise Vergleichungen zwischen der Niederschlagsmenge und der Wasserführung in den Flüssen eines und desselben Gebietes haben ergeben, daß die Wassermenge in letzteren etwa ein Drittel bis zwei Drittel der ersteren betrage. Nach Berghaus würde der Rhein 49·8 Procent der in seinem Gebiete fallenden Niederschlagsmenge dem Meere zuführen, die Weser 52·9 Procent und die Seine (nach Arago) $33^1/_3$ Procent.[3])

Aus einer längeren Reihe von Beobachtungsdaten läßt sich annähernd das hier gegebene schematische Bild der Wasserstände für einige Hauptpunkte der oberen und mittleren Donau construiren. Abgesehen von der absoluten Höhe der betreffenden Werthe, ergiebt sich aus dem Schema die Thatsache, daß der Scheitelpunkt der Wasserzunahme an der oberen Donau in den Juni fällt, während er an der mittleren Donau eine Verschiebung gegen den Mai hin erfährt. Die niedrigsten Wasserstände weisen im Allgemeinen die Monate November—Januar auf; eine Abweichung von dieser Regel zeigt Orsova, wo der tiefste Wasserstand im October zu verzeichnen ist.

---

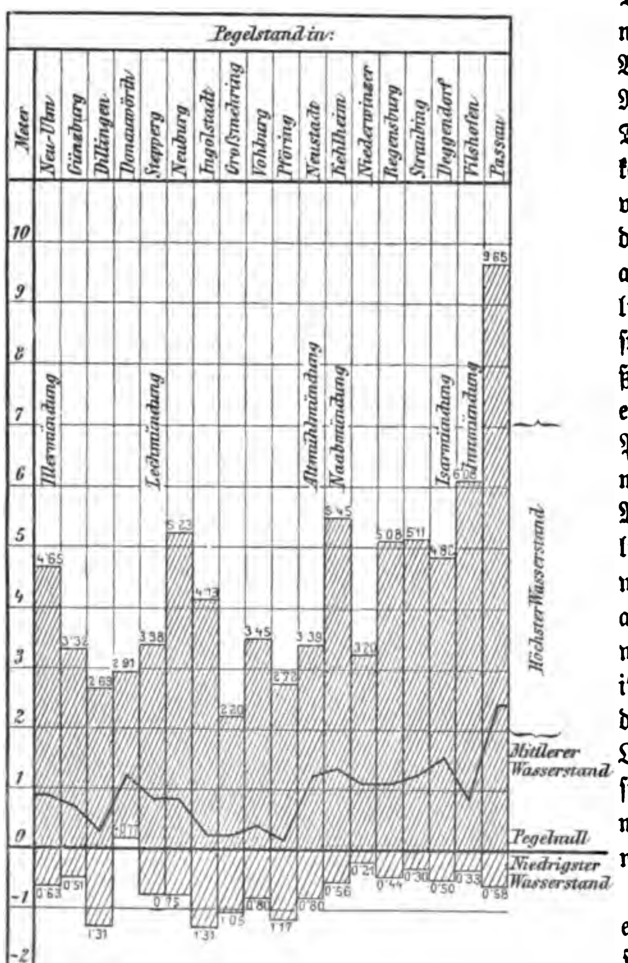
[1]) W. Götz, »Das Donaugebiet«, S. 72.

Zwischen den Schwankungen der Wasserführung der Donau und denen der Niederschläge besteht kein causaler Zusammenhang. Während im Jahrzehnte 1862—1871 die geringste jährliche Wassermenge der Donau 60 Procent des zehnjährigen Mittels ausmachte und sich die höchste auf 185 Procent desselben Mittels belief, sank in der größeren Hälfte ihres Gebietes in Ungarn der Niederschlag nur auf 75 Procent des zehnjährigen Mittels und erhob sich nur auf 123 Procent des letzteren. Einer Niederschlagszunahme von 25 Procent entsprach eine Zunahme der Wassermenge von 85 Procent, einer Niederschlagsabnahme von 25 Procent eine Minderung der Wasser um 40 Procent. Es erhellt hieraus, daß der Antheil Regenwasser, welcher in den Flüssen abläuft, mit der Witterung schwankt und der sogenannte »Consumtionsfactor«, d. h. die Ziffer, welche angiebt, wie viel Procent des Regens als Flußwasser fortströmt, ist eine von Jahr zu Jahr wechselnde Größe. An der Donau dürfte er sich zwischen 20 und 40 Procent bewegen (A. Penck, »Die Donau«, S. 39).

[2]) Fr. Pfaff, »Das Wasser«, S. 86.

[3]) Bezüglich der Strecke Budapest—Draumündung, in welcher die Donau (den unbedeutenden Kapos abgerechnet) keine Zuflüsse aufnimmt, macht A. Penck (»Die Donau«, a. a. O.) darauf aufmerksam, daß der Strom auf der bezeichneten Strecke bei gewöhnlichem Wasserstande eine Oberfläche von 535 Quadratkilometer, bei Hochwasser einen Spiegel von 3020 Quadratkilometer der Verdunstung darbiete, welch letztere im ganzen ungarischen Tiefland den Betrag der Niederschläge übertrifft. Es ist daher wahrscheinlich, daß die Donau auf der 282 Kilometer langen Strecke zwischen Budapest und Draueck an Wassermenge verliert.

Bezüglich der außergewöhnlichen Wasserstände, sowohl über als unter Pegelnull, geben die nachstehenden Tabellen alle wünschenswerthen Daten. Um von diesem Sachverhalte ein übersichtliches Bild zu gewinnen, sind einige Diagramme eingeschaltet, welche kaum einer textlichen Erläuterung bedürfen. Das erste dieser Diagramme zeigt die höchsten, niedrigsten und mittleren Wasserstände in der Strecke Neu-Ulm—Passau. An dieser Darstellung tritt die bemerkenswerthe Erscheinung hervor, daß überall dort, wo der niedrigste Wasserstand am tiefsten unter Pegelnull liegt, auch die höchsten Wasserstände nur eine relativ mäßige Höhe einnehmen. Ferner ergiebt sich, daß in allen Pegelstationen, welche in unmittelbarer Nachbarschaft der Mündungen von Nebenflüssen liegen, der hohe Wasserstand weit größere Werthe aufweist, als in den Zwischenstrecken, was weiter nicht auffällig ist. Im Allgemeinen nehmen die Wasserstände mit der Laufentwicklung zu und zeigt sich gegen Passau hin eine merkliche Abnahme der Minima.



Wasserstände in der Strecke Ulm—Passau.

Nicht minder interessante Combinationen resultiren aus der Seite 114 gegebenen schematischen Darstellung über die fortschreitende Zunahme der Wasserstände bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Durchlaufprofiles, d. i. der Strombreite. Man erkennt ohne weiteres gewisse causale Beziehungen zwischen den Querprofilsverhältnissen und der Stromgeschwindigkeit einerseits und der Lauflänge anderseits. Die nachstehende Tabelle giebt eine übersichtliche Zusammenstellung der an der bayerischen Donau in den einzelnen Pegelstationen auftretenden höchsten, niedrigsten und mittleren Wasserstände. Als allgemeiner Generalhorizont für das Pegelnetz der bayerischen

Flüsse ist der Nullpunkt des Amsterdamer Pegels angenommen, der in allen Nivellements mit »Normalnull« bezeichnet ist. Als mittlerer Wasserstand ist die Vegetationsgrenze, d. i. die Grenze der im Trockenen wachsenden Gräser (mit Ausnahme der Sumpfpflanzen und Weiden) angenommen. Das arithmetische Mittel aus den Beobachtungen aller Wasserstände in einer größeren Reihe von Jahren kann hiebei in Betracht gezogen werden. Der mittlere Wasserstand giebt die Grenze zwischen Fluß und Ufereigenthum.[1])

Pegel		Wasserstände: Côte des Nullpunktes über Normalnull	Wasserstände: Höchster Wasserstand, Jahr und Tag, Meter (über Nullpunkt)	Wasserstände: Mittlerer, amtlich festgesetzter Wasserstand	Wasserstände: Niedrigster Wasserstand, Jahr und Tag, Meter
Neu-Ulm . .	Km. 2·3	464·7	+ 4·65 am 29/12 82	+ 0·80 Meter	— 0·63 am 22/12 55
Günzburg . .	» 27·0	439·4	+ 3·32 » 29/12 82	+ 0·73 »	— 0·51 » 10/3 58
Dillingen . .	» 49·9	418·5	+ 2 63 » 22/1 38	+ 0·29 »	— 1·31 » 23/9 68
Donauwörth	» 78·4	396·8	+ 2·91 » 7/10 88	+ 1·11 »	+ 0·17 » 27/1 85
Stepperg . .	» 101·8	383·6	+ 3·38 » 30/12 82	(nicht festgest.)	— 0·75 » 4/3 88
Neuburg . . .	» 110·7	377·0	+ 5·23 » 30/3 45	+ 0·73 Meter	— 0·75 » 29/1 85
Ingolstadt . .	» 130·4	363 3	+ 4·13 » 30/12 82	+ 0·22 »	— 1·31 » 31/1 58
Großmehring	» 138·7	358·0	+ 2·20 » 30/12 82	+ 0·22 »	— 1·05 » 31/1 65
Vohburg . . .	» 145·3	353·5	+ 3·45 » 29/12 82	+ 0·37 »	— 0·80 » 29/1 58
Pföring . . .	» 151·3	350·0	+ 2·72 » 30/1 61	+ 0·15 »	— 1·17 » 28/1 58
Neustadt . . .	» 156·0	346·4	+ 3·39 » 5/1 80	+ 1·24 »	— 0·80 » 24/12 48
Kehlheim . .	» 173·8	338 5	+ 5·45 » 31/3 45	+ 1·31 »	— 0·56 » 24/1 29
Niederwinzer	» 206·3	328·6	+ 3 20 » 12/3 88	+ 1·17 »	— 0·21 » 31/12 87
Regensburg .	» 208·8	327·2	+ 5·08 » 31/3 45	+ 1·17 »	— 0·44 » 26/3 64
Straubing . .	» 266·7	313 2	+ 5·11 » 1/4 45	+ 1·24 »	— 0·30 » 13/2 74
Deggendorf .	» 303·5	308·7	+ 4·82 » 5/2 50	+ 1·46 »	— 0·50 » 25/2 85
Vilshofen . .	» 339·2	298·8	+ 6·08 » 31/3 45	+ 0·92 »	— 0·33 » 9/1 85
Passau	» 361·5	288·2	+ 9·65 » 2/2 62	+ 2·48 »	— 0·58 » 12/2 45

Die Wasserstände, in Verbindung mit der Tiefe und Breite des Strombettes, d. i. mit dem Querprofile, ergeben die in einer bestimmten Zeit an einem Punkte des Stromes bewegte Wassermenge. Es ist dies ein Factor, welcher beweiskräftiger als irgend ein anderer für die Beurtheilung der hydrologischen Verhältnisse einzelner Stromabschnitte hervortritt. Als Zeitmaß wird gewöhnlich die Secunde angenommen. Maßgebend für den Werth der bewegten Wassermenge ist die Geschwindigkeit, denn es ist ohne weiters klar, daß bei gleichen Querprofilen durch dasjenige die größere Wassermenge sich bewegen wird, wo die größere

[1]) »Almanach 2c.«, a. a. O.

Stromgeschwindigkeit auftritt. Dagegen wird jede Vergrößerung des Querprofiles, selbst im Falle stark herabgeminderter Geschwindigkeit unter gewissen Umständen (z. B. bei Hochwasser, unterhalb der Mündung großer Nebenflüsse u. s. w.) eine

	Wassermenge per Secunde u. Cubikmeter. (graphisch im Flächenmaße ausgedrückt.)			Strecke	Von Kilometer zu Kilometer
	Niederwasser	Mittelwasser	Hochwasser		
Donauwörther Pegel	+ 0·2	+ 1·11	+ 2·9	zwischen Jller u. Lech	0 bis 91
Normalbreite 75·88 m	95	230	1450		
Geschwindigkeit	1·22	1·58	2·6		
Ingolstädt. Pegel	− 0·4	+ 0·22	+ 3·89	zwischen Lechmündung u. Altmühl-münd.	91 bis 173·2
1) Normalbreite 102·2 m	125	300	2100		
Geschwindigkeit	1·11	1·47	2·83		
Regensburger Pegel	+ 0·0	+ 1·17	+ 5·08	zwischen Altmühl-mündung u. Isar-mündung	173·2 bis 306
2) Normalbreite 124 m	240	430	2630		
Geschwindigkeit	0·87	0·93	1·59		
Passauer Pegel	− 0·58	+ 2·48	+ 6·48	zwischen Isarmünd. u. Innmündung (Oberhalb Passau)	306 bis 361·5
Normalbreite 3) 175 m	280	1620	3687		
Geschwindigkeit			nicht ermittelt		

Wassermenge bei

gewöhnlichem Niederwasser — *amtlich fest. gesetztem Mittelwasser* — *Hochwasser*

1) *Messungsstelle unterhalb Ingolstadt.*
2) *Messungsstelle bei Niederwinzer*
3) *Durchschnittliche zwischen Isarmündung u. Innmündung.*

(Nach den officiellen Angaben des bay. Oberbaurathes Jakob Matheis, schematisch dargestellt vom Verfasser.)

gesteigerte Zunahme der secundlich bewegten Wassermenge im Gefolge haben. So ersieht man aus dem vorstehenden Diagramm, daß in der Strecke zwischen der Lech- und der Altmühlmündung bei einer durchschnittlichen Strombreite von 102·2 Meter und einem höchsten Wasserstande von + 3·89 Meter, in der Secunde

2100 Cubikmeter Wasser bewegt werden, und zwar in Folge der ansehnlichen Geschwindigkeit von 2·83. Zwischen der Altmühl- und Isarmündung steigt die Geschwindigkeit selbst bei hohem Wasserstande, d. i. bei + 5·08, nicht über rund 1·6; die Strombreite beträgt aber in diesem Abschnitte 124 Meter, bei entsprechend günstigeren Tiefenverhältnissen. Die beträchtliche Stromverbreiterung zwischen der Isar- und der Innmündung auf 175 Meter, bei gleichzeitiger Zunahme des Hochwasserstandes bis zu + 6·48, macht sogar die auf dieser Strecke auftretenden Seichten (das Vilshofener »G'hachlet«, vgl. Seite 66) wett. Die hierselbst secundlich fortbewegte Wassermenge weist den bedeutenden Werth von 3687 Cubikmeter auf. Im Uebrigen vermittelt das gewöhnliche Niederwasser noch viel anschaulicher den causalen Zusammenhang der vorbesprochenen Erscheinungen.

Als besonders charakteristisch für die unter allen Verhältnissen eintretenden Veränderungen der Wassermengen unterhalb der Mündung eines großen Nebenflusses, in Beziehung zu der stromauf gelegenen Strecke, können die diesbezüglichen Werthe für die Innmündung oberhalb und unterhalb von Passau gelten. Es beträgt nämlich [1]) in der Strecke von der Isarmündung bis oberhalb der Innmündung nächst Passau die Wassermenge bei

Niederwasser	(— 0·58	Meter	Passauer	Pegel)	= 280	Cubikmeter
Mittelwasser	(+ 2·48	»	»	»)	= 1260	»
Hochwasser	(+ 6·48	»	»	»)	= 3687	»

In der Strecke unterhalb der Innmündung bis zur bayerischen Grenze hingegen bei

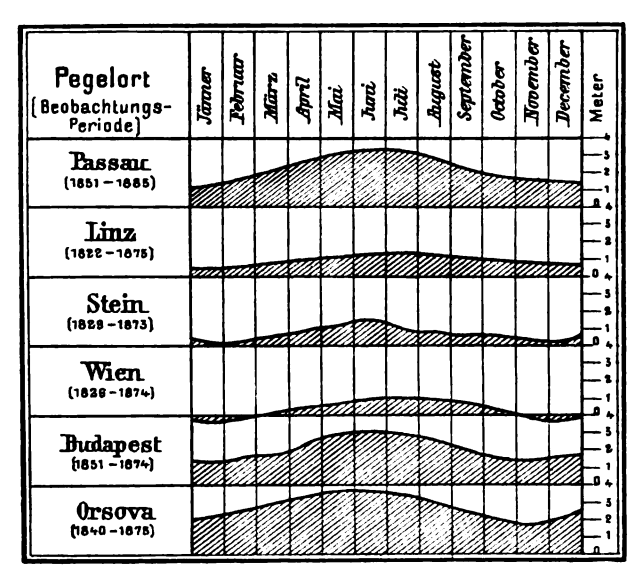
Niederwasser	(— 0·58	Meter	Passauer	Pegel)	= 410	Cubikmeter
Mittelwasser	(+ 2·48	»	»	»)	= 2480	»
Hochwasser	(+ 6·48	»	»	»)	= 4830	»

Aus diesen Zahlen ist zu ersehen, daß die Wassermenge unterhalb der Innmündung bei jedem Wasserstande fast doppelt so groß ist als oberhalb derselben, trotz alledem aber die größeren Werthe der Donau zukommen. Es ist dieser Sachverhalt deshalb von Wichtigkeit, weil vor Ermittlung dieser Werthe vielfach die Meinung vertreten war, daß nicht die Donau aufwärts von Passau, sondern der Inn als der eigentliche Quellarm des Stromes anzusehen sei — er, der bis in das Innerste des Alpenlandes eindringt, seine Zuflüsse aus den großen Eisreservoirs der Schweizer und Tiroler Hochgebirge erhalte und überhaupt den Eindruck des mächtigeren Gewässers mache. Thatsächlich liegen aber die Verhältnisse

[1]) Nach den officiellen Angaben des königlich bayerischen Oberbaurathes Jak. Matheis im »Almanach ꝛc.«, S. 200.

ganz anders; bei der Vereinigung der beiden Quellarme unterhalb Passau hat die Donau bereits 625 Kilometer durchlaufen, der Inn nur 432 Kilometer. Außerdem entwässert letzterer, in Folge der engen Thalfurchen, welche er durchströmt, ein nur halb so großes Gebiet als die Donau. Schließlich stellt sich, wie wir soeben gesehen haben, auch die Wasserführung für die Donau günstiger als für den Inn. [1])

Der für die Wasserführung bei Wien festgestellte Werth von 1600 Cubikmeter per Secunde ist selbstverständlich ein durchschnittlicher. Wie groß die Schwankungen sind, geht aus den Angaben für verschiedene Jahrcyklen hervor, nach welchen die Wasserführung bald weit über 8000 Cubikmeter per Secunde (im Hochwasserjahre 1883), bald kaum 400 Cubikmeter, mehrfach nur 600, 1000 u. s. w. Cubikmeter beträgt. [2])



Schematische Darstellung der Wasserstände der Donau in den einzelnen Monaten.

[1]) In welcher Weise die Wassermenge der Donau in der Strecke Passau—Wien wächst, läßt sich heute noch nicht sagen, da wir (nach A. Penck »Die Donau«, a. a. O.) leider über die Abflußverhältnisse österreichischer Flüsse so gut wie gar nichts wissen, weil die diesbezüglichen schätzbaren Arbeiten in den officiellen Acten vergraben schlummern. Traun und Enns dürften in der Secunde je etwa 100 Cubikmeter der Donau zuführen, so daß sich bei Wien eine secundliche Bewegung von 1600 Cubikmeter ergiebt. Diese Zahlen hat A. Penck aus den Pegelständen der Zeit vom 1. November 1879 bis 31. October 1884 mit Hilfe einer Tabelle berechnet, welche Oberbaurath Fänner entworfen hat und welche für jeden Pegelstand angiebt, wie viel Wasser in der Secunde abfließt. — Nach Penck betrüge übrigens die secundliche Wassermenge der Donau oberhalb der Innmündung 730 Cubikmeter, also erheblich mehr als nach Matheis' Angaben, wenn Niederwasser angenommen wird, und erheblich weniger in Bezug auf das Mittelwasser.

[2]) Bei Preßburg beträgt nach Lanfranconi (»Die Wasserstraßen Mitteleuropas 2c.«, a. a. O.) die bewegte Wassermenge secundlich 1246 Cubikmeter, bei Budapest 1338 Cubikmeter, nach Vásárhelyi dagegen nur 702 Cubikmeter. Die Differenz rührt daher, daß Lanfranconi eine zu große Stromgeschwindigkeit annimmt. Wex schließt sich den Angaben Vásárhelyi's an (vgl. W. Götz, »Das Donaugebiet«, S. 309).

Wasserstände

	Pegel	Kilometer-Entfernungen	Wasser-Austritt bei Cm.	Höhe Nullpunkt über dem Adriat. Meere Meter	Bisher beobachteter niedrigster Wasserstand Jahr	Cm.	höchster Wasserstand Jahr	Cm.
Donau:	Passau			288·914	1845	— 58	1862 1882	+965* +750
		92						
	Engelhartszell		310		1894	— 35	1801	+1144
		25						
	Linz		363	250·827	1891	—148	1883	+482
		60						
	Struden		584	218·080			1787	+1468
		74						
	Stein		280	192·349				
		40						
	Tulln		310	173·257				
	Wien							
	(Nußdorf, Hauptstrom)		365	159·626				
	(Nußdorf, Canal)		430	150·285				
	(Reichsbrücke)	35	380	157·172	1887	—230	1876 1883	+540* +482
		6						
	(Ferd.-Brücke, Canal)		430	156·817				
		19						
	Fischamend		344	147·050				
		27						
	Hainburg		370	137·411				
		15						
	Preßburg		550	130·794	1871 1891	+ 23 + 78	1850 1876 1880 1890	+982* +612 +743* +666
		110						
	Komorn		550	104·237	1853 1891	— 1 + 86	1838 1876 1880	+662* +686* +727*
		120						
	Budapest		500	96·378	1885 1891	— 5* + 45	1838 1876 1876	+936* +767* +727
		85						
	D.-Földvár		500	90·473	1885	0	1838	+743*
		126						
	Mohács		500	82·149	1867	— 60?	1891	+700*
		94						
	Gombos			77·191	1871	— 15	1876	+678*
		115						
	Neusatz		500	71·148	1887	— 49	1876	+631*
		84						
	Zimony			67·229	1874	— 21	1888	+702
		20						
	Pancsova		350	66·457	1871	— 60	1888	+732
		140						
	Drenkova			58·384	1889	— 60	1888	+653
		62						
	Orsova		500	42·542	1866	— 58	1888	+640
Inn:	Schärding	16		300·836	1889	— 8	1840	+769
Drau:	Zákány		250	124·050	1892	— 68*	1876	+452
	Barcs		400	100·660	1874	— 40	1876	+402
		131						
	Esseg		350	81·260	1887	—214	1878	+890
Save:	Sissek		550	92·604	1890	+ 14	1878	+703
		466						
	Mitrowitz		550	72·813	1877	— 65	1887	+420
Theiß:	M.-Sziget		200	263·715	1888	— 32	1890	+300
	Tekeháza		200	137·431	1878	— 82	1869	+460?

*) Eiswasser.

Wasserstände

	Pegel	Kilometer-Entfernungen	Wasser-Austritt bei Cm.	Höhe Nullpunkt über dem Adriat. Meere Meter	Bisher beobachteter niedrigster Wasserstand Jahr	Cm.	höchster Wasserstand Jahr	Cm.
Theiß:	Tisza-Ujlak		350	115·046	1891	—145	1869	+914
	B.-Namény		700	101·855	1882	—239	1881	+751
	Záhony			98·263	1892	—109	1888	+872
	Tokay		650	89·466	1890	— 89	1888	+742
	Tisza-Füred	114	550	83·186	1890	—118	1888	+818
	Szolnok	132	550	78·677	1890	—163	1888	+834
	Csongrad	88	500	76·101	1862	—158	1888	+847
	Szegedin	72	450	73·787	1892	—167*	1881	+660
	Török-Becse	102	400	71·281	1887	— 41*	1888	+631
	Titel	64	400	69·337	1889	— 10	1882	+286

*) Eiswasser.

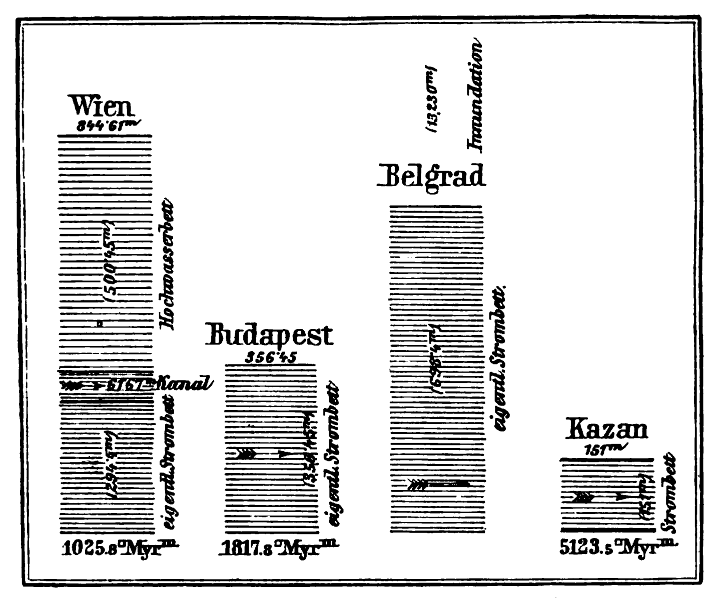
Im nautischen Sprachgebrauche wird jede Wasserzunahme als »Gieß« (nicht Guß) bezeichnet. Man unterscheidet langsam gießendes und rapid gießendes Wasser Tritt die Wasserzunahme örtlich auf, so bewegt sich der Scheitel der Fluthwelle mit wechselnder Geschwindigkeit stromab und der Wasserablauf vollzieht sich mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit, woraus sich genau bestimmen läßt, bis zu welchem Zeitpunkte die Fluthwelle diese oder jene Stromstrecke durchpassiren wird. [1]) Durch Combination mehrerer Fluthwellen in Folge reichlicher Niederschläge in verschiedenen Abschnitten des Stromgebietes entstehen in der regelmäßigen Abfuhr Störungen, beziehungsweise Complicationen, welche ein wiederholtes Anschwellen des Stromes an einer und derselben Stelle zur Folge haben. [2]) Insbesondere bei außergewöhn-

[1]) Vgl. Stefanović v. Vilovo, »Vergleichende Pegelstandstafeln über das Steigen und Fallen der Donau«, in der Zeitschrift »Danubius«, 1888, S. 400 und 408.

[2]) Während des großen Hochwassers Ende August und Anfangs September 1890 traf die Hochfluthwelle am 30. August in Regensburg ein und erreichte Tags darauf die Isarmündung, wo sie mit dem Isarhochwasser zusammentraf, und diese vereinigte Fluthwelle staute sich bei Passau, so daß die Gesammtfluth an der Isarmündung noch nicht abgelaufen war, als durch neuerliche Regengüsse eine zweite Fluthwelle an die ältere anstieß. Die drei zu einer einzigen Woge vereinigten Fluthwellen erreichten am 6. September Passau, wo die Innwelle hinzukam. Weiterhin verflachte sich die erste Fluthwelle regelmäßiger, so daß die nachfolgende Hochfluth die vorangegangene unterhalb Paks überwältigte. Der durchschnittlich im Tage zurückgelegte Weg betrug 118 Kilometer, was einer Geschwindigkeit von 1·37 Meter entspricht (vgl. die einschlägigen Daten bei A. Penck, »Die Donau«, a. a. O.).

Die größte Wasserführung bei Wien betrug 1890 in der Secunde 8100 Cubikmeter, stand also gegen das Hochwasser vom Januar 1883 mit 8600 Cubikmeter etwas zurück.

lichem Hochwasser, wenn die Wasserzufuhr aus den großen Nebenflüssen verspätet eintritt, macht sich ein mehrmaliges Aufsteigen des Scheitels in den Wasserstands-curven bemerkbar. Es tritt ferner der Fall ein, daß eine normale Fluthwelle bereits sich zu verflachen beginnt, dann aber plötzlich auf die aus einem Nebenflusse hereinbrechende Fluthwelle stößt. Es bildet sich alsdann zwar kein Fluthscheitel in der stromauf gelegenen Strecke, wohl aber tritt eine bedeutende Rückstauung ein, wodurch an Stellen, an denen das Hochwasser kurz vorher abgeflossen ist, ein abermaliges, ruhiges, dabei aber unter Umständen rapides Steigen des Wassers vor sich geht.



Vergleichende Strombettbreiten. (Nach Stefanović v. Vilovo.)

In dieser Beziehung sind insbesondere die Verhältnisse an der mittleren Donau lehrreich. Wir haben bereits Seite 53 der eigenthümlichen Verhältnisse zwischen der Theiß und der Donau im Bereiche von Semlin Erwähnung gethan. Es entsteht hier bei Theißhochwasser ein bedeutender Rückstau stromauf der Donau, deren eigene Fluthwelle in normalen Verhältnissen sich bereits so weit abgeflacht hat, daß ihr weiterer Ablauf bis Orsova sich in etwa 53 Stunden vollzieht. Das Theißhochwasser aber beansprucht in derselben Strecke zum gänzlichen Ablauf 3 Tage und 10 Stunden, in Summa also 82 Stunden, das Savehochwasser 62 Stunden. Es erklärt sich dieser Sachverhalt aus der eigenthümlichen Gestaltung des Flußlaufes im unteren Abschnitte der Donau, d. i. in der plötzlichen Hemmung, welche die Fluthwelle an den Katarakten, hauptsächlich aber in der bedeutenden Verengung im Kazan erfährt. Da nun die Theiß- und Savehochwässer eine größere

Wassermenge führen als die Donau, welche auf ihrem langen Laufe aus den Niederschlagsgebieten des oberen Abschnittes theils durch verursachte Ueberfluthungen, theils durch Verdunstung an Wassermenge verloren hat, so wird die Anstauung am Kazan in den ersten beiden Fällen bedeutender sein und länger anhalten, als in letzterem Falle.[1] Der Wasserverlust bezüglich der Donau auf ihrem Laufe von Wien bis Orsova ist aus der nachstehenden Tabelle zu ersehen, aus der auch die anderen vorbesprochenen Verhältnisse zu entnehmen sind. Das Graphikon auf Seite 122 endlich veranschaulicht den Ablauf der Fluthwelle zwischen Passau und Orsova in streckenweiser Vertheilung innerhalb 13 Tagen und 21 Stunden.

Abflußdauer der Fluthwelle

bei langsam gießendem Wasser, bezogen auf den Niederwasserstand der nachstehenden Strecken:[2]

Strecke	Durchschnittliche Strom-geschwindigkeit	Abflußdauer der Fluthwelle Tage	Stund.	Strecke	Abflußdauer der Fluthwelle Tage	Stund.
Passau—Linz	1·57	—	16	Semlin—Orsova . . .	2	14
Linz—Wien	1·72	1	10	Szegedin—Semlin . . .	2	20
Wien—Preßburg . . .	1·77	—	9	Szegedin—Orsova . . .	5	10
Preßburg—Gönyö . . .	1·32	—	18	Esseg—Draumündung .	—	5
Gönyö—Budapest . . .	1·18	1	10	Esseg—Orsova	5	19
Budapest—Draumündung	0·92	3	15	Sissek-Savemündung . .	6	—
Draumündung—Drenkova	0·82	5	7	Mitrowitz-Savemündung .	2	8
Drenkova—Orsova . .	2·20	—	8	Sissek-Orsova	8	14
Zusammen . . .		13	21			

[1]) Das Donaustromgebiet hat
bei Wien . . . . 1028·8 Quadratmyriameter
» Budapest . . . . 1817 »
» Semlin . . . . 3973 »
am Kazan . . . . 5123·5 »

Die Strombreite beträgt bei Wien mit Inbegriff des
Donaucanals . . . . 844·61 Meter
bei Budapest . . . . 356·45 »

Der Strom gab sich selbst bei Semlin mit Inbegriff des Inundationsbodens
von 13.230 Meter . . . . 13.928 Meter
am Kazan hat der Strom nur . . . . . . 151 »

Die fünfmal so große Wassermenge wie bei Wien hat den fünften Theil der Strombreite zum Ausgange! (Stefanović v. Vilovo, »Der Kazan«, in »Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik«, I. Band, S. 609 ff.)

[2]) Nach officieller Quelle.

Von der Wasserzunahme der nachstehenden Pegelstationen kommen folgende Mengen, in Procenten der Ablesung ausgedrückt, nach Semlin, beziehungsweise nach Orsova:

Von Wien bei normalem Stande der Theiß und Save . .	circa 30	Procent
» » » niederem » » » » » . .	20—25	»
» Mohács	circa 45	»
» Essieg	» 10	»
» Szegedin	» 18	»
» Brod	» 33	»
» Mitrowitz	» 45	»
» Semlin nach Orsova	zwischen 50, 70 und 100	» [1])
» Turn-Severin nach Giurgevo	circa 25	»
» » » » Galaz	» 20	»

Im oberen Abschnitte der mittleren Donau — zwischen Theben und Budapest — verursacht die Wasserzufuhr der Karpathenflüsse (Waag, Eipel, Gran) eine bedeutende Anschwellung des Stromes. Im Frühjahre wirkt zuweilen die unter normalen Verhältnissen vorausgehende Fluthwelle (vgl. Seite 109) der oberen Donau mit den Karpathenwässern zusammen, wodurch in der vorerwähnten Strecke ein außergewöhnliches Wasserstandsmaximum eintritt. Alle diese Nebenflüsse sind sehr wasserreich; die Waaghochwässer sind dem südöstlichsten Theile der Großen Schütt mehr als einmal verhängnißvoll geworden; die Gran wälzt nach Regengüssen oder rascher Schneeschmelze ihre röthlichgelben schlammigen Fluthen mit ßer Vehemenz der Donau zu, letztere auf weite Strecken färbend.[2]) Dazu kommt, daß die lockere kiesige Natur des von der Donau in der Strecke Theben—Gönyö durchströmten Bodens eine Aushöhlung und Vertiefung des Bettes nicht zuläßt, wodurch bei höherem Wasserstande der Strom in Kürze seine höchste Fluthmarke erreicht und überall dort durchbricht, wo er den geringsten Widerstand findet. Die mittlerweile bewerkstelligten Stromlaufcorrectionen werden diese Uebelstände wohl für die nächste Zeit beseitigen, nicht aber für immer.

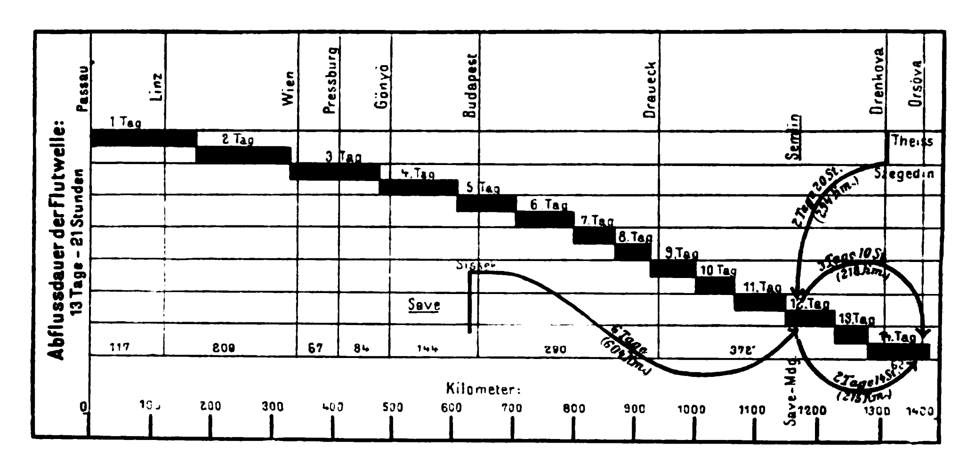
Mit den Stromlaufcorrectionen ist nämlich die bislang zu wenig beachtete Erscheinung verknüpft, daß die Ablagerungen zwar weniger unregelmäßig vor sich gehen, dagegen eine gleichmäßige Verseichtung platzgreift. Alle regulirten Ströme

---

[1]) 50 Procent bei einem Pegelstande in Orsova von 4 Meter aufwärts
70 » » » » » » » 3—4 Meter
100 » » » » » » » 2—3 »

[2]) B. Gonda in »Die österr. Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, IV. Band, S. 36. Sehr auffällig ist bezüglich der Wasserfärbung die Stromstrecke unterhalb Passau nach Vereinigung des Inn mit der Donau. Im Sommer scheint der lichte Inn das dunkle Donauwasser zu verdrängen, im Winter waltet das Gegentheil ob. Um diese Zeit liegt die Quellregion des Inn längst in Eis erstarrt und die als Schnee stattfindenden Niederschläge tragen zur Wasserabfuhr nichts bei.

mit detritusreichen Wassern bedürfen der beständigen Baggerung, damit das normale Maß der Wassertiefe aufrecht erhalten werden könne. Insbesondere bei mäßiger, die energische Abfuhr der Sedimente verhindernder Stromgeschwindigkeit, erfährt die Sohle des Strombettes eine fortwährende Erhöhung. Die regulirte Theiß beispielsweise behält ihr Hochwasser innerhalb der Führungsdämme und kann daher nicht mehr wie früher ihre Schlammmassen in weitgedehnten Inundationsräumen ablagern. Thatsächlich macht man die Beobachtung, daß das Maximum des Hochwasserstandes von Jahr zu Jahr zunimmt, was bei der Einengung des Bettes in den regulirten Strecken selbstverständlich ist. Nicht minder aber wirken die im Strombette verbleibenden Massen von Sinkstoffen mit, wie man denn auch bei Szegedin eine Erhöhung der Sohle des Bettes und damit des Wasserstandes im Allgemeinen constatirt hat. [1])



Im Uebrigen ist die Wasserabfuhr in der Theiß relativ gering, was bei dem continentalen Charakter des Klimas in der ungarischen Tiefebene erklärlich ist; nur die außergewöhnlichen Hochwässer machen sich bemerkbar, was auch von den Karpathenflüssen der Strecke Preßburg—Budapest gilt. Dieselben führen

[1]) Hieronymi, »Die Theißregulirung«, 1888.

Dieser Sachverhalt ist durchaus keine vereinzelte Erscheinung. So hat der in hohe starke Dämme gezwängte Po seine Bettsohle derart erhöht, daß Cuvier (»Discours Prélimin.«, pag. 146) veranlaßt wurde, zu erklären, der Wasserspiegel des Po überrage die Häuser von Ferrara — eine Annahme, welche Lombardini widerlegt hat. Bekannt sind die gewaltigen natürlichen Dämme (von den Amerikanern als »banks« bezeichnet), welche den Mississippi von der Ohiomündung bis zum Meere auf einer Strecke von fast 1000 englischen Meilen begleiten. Sie sind hart an den Uferrändern am höchsten, da diese vom Strome am häufigsten überfluthet und von seinen Sinkstoffen am reichlichsten bedeckt werden. In gleichem Maße findet eine fortwährende Erhöhung der Bettsohle statt, so daß das Land zu beiden Seiten des Stromes in einer Breite von fast 50 englischen Meilen meist unter dem Spiegel des Hochwassers liegt und mit Morästen und Sümpfen (»swamps«) bedeckt ist (G. R. Credner, »Die Deltas rc.«, S. 25).

nämlich der Donau eine secundliche Wassermenge zu, welche diejenige des Inn bei Passau um nur Weniges übertrifft, obwohl sie ein dreimal größeres Einzugsgebiet entwässern.[1]) Nach Péch führte die Theiß in der Periode 1880—1884 jährlich nur wenig über 1000 Cubikmeter in der Secunde, also pro Jahr 31·9 Cubikkilometer, der Donau zu, während Drau und Mur bei ihrem Eintritte in Ungarn bereits eine jährliche Wasserführung von 17·5 Cubikkilometer aufweisen.[2]) Die durch die Drau bewirkte jährliche Wasserabfuhr in die Donau dürfte (nach Penck) trotzdem nicht mehr als 26 Cubikkilometer betragen, jene der Save hingegen 35 Cubikkilometer.[3]) Mit Hinzuziehung der übrigen Zuflüsse in der Strecke Savemündung—Kataraktenstrecke ist für die Wasserführung an letzterem Punkte der Werth von circa 184 Cubikkilometer pro Jahr aufgestellt worden, was einer secundlichen Bewegung von 5840 Cubikmeter entspricht.[4])

Es erübrigt nun noch, von dem Beobachtungsmateriale der Wasserführung an der Sulinamündung Kenntniß zu nehmen. Oberhalb ihrer Spaltung führte die Donau in den Jahren 1862—1869 täglich bei

niedrigem Wasserstande	171,700.000	Cubikmeter
gewöhnlichem Wasserstande	794,750.000	»
außergewöhnlichem Wasserstande . . .	2.453,000.000	»
als Mittel von 10 Jahren	507,760.000	» [5])

Nach den Angaben Hartley's betrüge für die Jahre 1862—1871 im Mittel die secundliche Wasserführung 5848 Cubikmeter, also pro Jahr 184·87 Cubikkilometer, während sich aus obiger Durchschnittszahl von 507,760.000 Cubikmeter pro Tag eine Wassermenge pro Jahr von 185·34 Cubikkilometer ergiebt. Die Differenz beider Angaben ist also ganz geringfügig, dem bei Hartley angesetzten längeren Zeitabschnitte entsprechend. . . . Hält man diesen Werthen die jährliche Wasserführung beim Eisernen Thor mit 184 Cubikkilometer entgegen, so ergiebt sich die überraschende Thatsache, daß letztere genau so groß ist, wie jene an der

[1]) A. Penck, a. a. O.

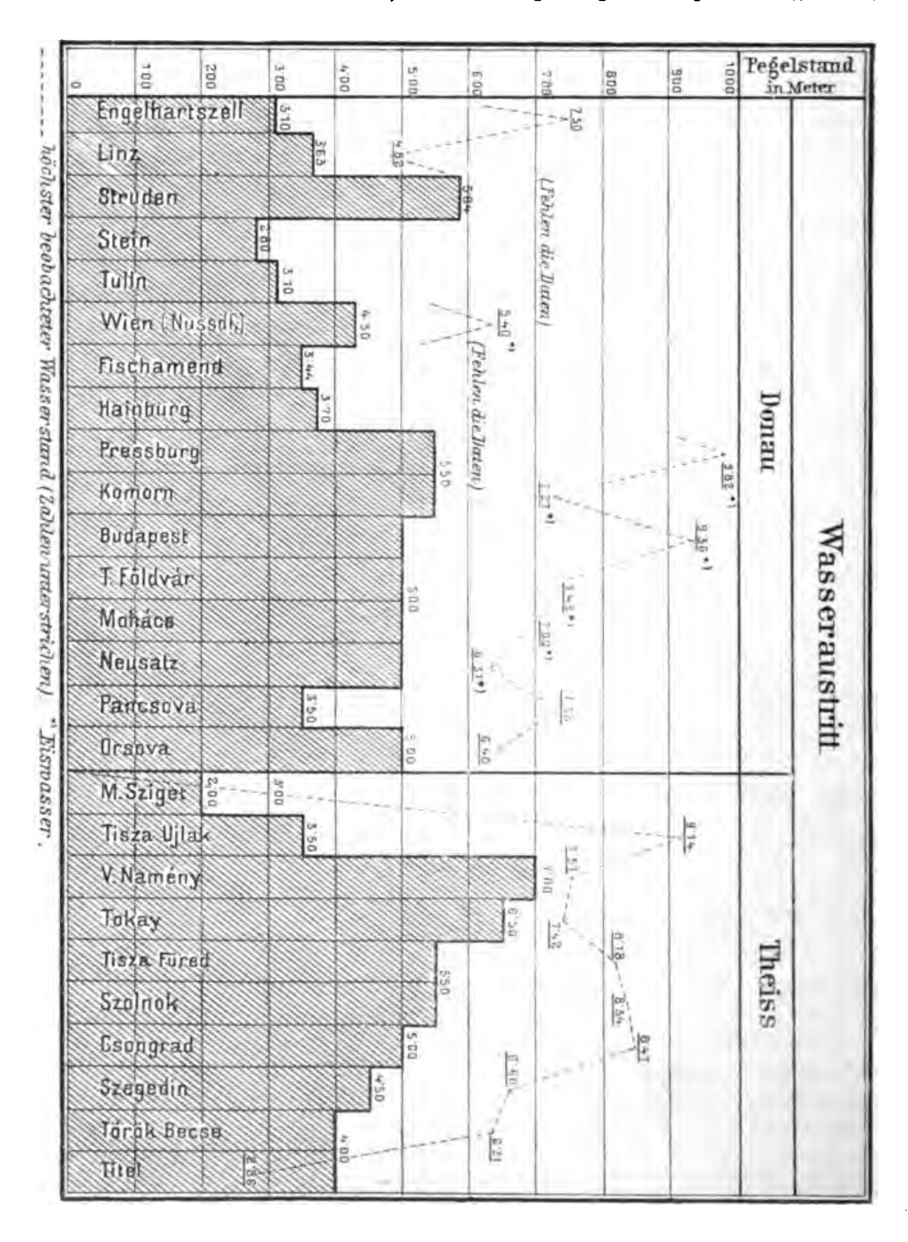
[2]) F. v. Hochenburger, »Ueber Geschiebebewegung und Eintiefung fließender Gewässer«, Leipzig 1886, S. 161.

[3]) v. Zornburg, »Die Regulirung des Saveflusses«, Agram 1876, S. 12 ff.

[4]) A. Penck, a. a. O. — M'Alpine setzt für Orsova (als Mittel für 33 Jahre) 4280 Cubikmeter (»Actenstücke zur Regulirung der Donau«, S. 58), Lanfranconi (»Die Rettung Ungarns vor Ueberschwemmungen«, S. 36) noch einmal so viel, nämlich 8450 Cubikmeter an. Nach P. Vásárhelyi würden bei niedrigstem Wasserstande nur etwa 1580 Cubikmeter in der Secunde Ungarn verlassen. Die Angabe Lanfranconi's kann also nur für außergewöhnliches Hochwasser Giltigkeit haben, wobei in Betracht zu ziehen ist, daß im Kazan, in Berücksichtigung der beträchtlichen Stromtiefe daselbst, das Durchflußprofil zwar 4000 Quadratmeter bei niedrigstem Wasserstande mißt, bei höchstem aber nur um ein Viertel mehr, während das Durchflußprofil bei Orsova mit 3466 Quadratmeter bei Niederwasser, sich bei Hochwasser zu verdoppeln vermag (bei A. Penck, a. a. O.).

[5]) C. Muszynski, »Die Regulirung der Sulinamündung ꝛc.«, a. a. O.

Wurzel des Donaudeltas. Es geht also an dem ganzen ausgedehnten Unterlaufe der Donau von 955 Kilometer durch Verdunstung, Abgabe an Hinterwässer u. s. w.



so viel Wasser verloren, als durch die Nebenflüsse zugeführt wird. Den größten Antheil an dieser enormen Wasserabsorption dürften die Strecke von Hirsova bis Galaz, welche eine großartige Verwilderung aufweist, und das Donaudelta haben.

Wie bereits an anderer Stelle angeführt wurde (vgl. Seite 82), ist die Wasserführung in den einzelnen Mündungsarmen der Donau eine sehr ungleiche. Nach Hartley gehen von den 100 Procent der Wasserführung des ungetheilten Stromes beim Tschatal (Gabelung) von Ismail zur Kiliamündung 63 Procent ab; vom Tschatal von Ismail nach dem von St. Georg 37 Procent; vom Tschatal von St. Georg nach der Sulinamündung 30 Procent; vom Tschatal St. Georg nach der St. Georgsmündung 7 Procent.

Wenn die Hochwässer das normale Maximum überschreiten, treten sie aus ihren Ufern, d. h. sie führen zu Ueberschwemmungen, welche mehr oder weniger verheerend auftreten. Die Geschichte der Donauüberschwemmungen bildet ein langes Capitel, dessen Erscheinungen sich nur dort in milderer Form wiederholen, wo ausgiebige Schutz- und Regulirungsarbeiten platzgegriffen haben. Für die einzelnen Pegelstationen ist sowohl an der bayerischen, als an der österreichisch-ungarischen Donau genau die Höhe ermittelt, bei welcher der Wasseraustritt erfolgt. Das nebenstehende Graphikon veranschaulicht die diesbezüglichen Verhältnisse in sehr lehrreicher Weise für den Donaulauf in Oesterreich-Ungarn,[1]) sowie für die Theiß. Es läßt sich hieraus zunächst ein zutreffendes Bild von der Höhenlage der Ufer gewinnen, sodann lassen sich gewisse Beziehungen zwischen diesen und den höchsten beobachteten Wasserständen erkennen. Sehr instructiv gestalten sich diese Verhältnisse für den Lauf der Theiß. Auffällig ist ferner, daß — wie beispielsweise im Mittellaufe der Donau — bei durchschnittlich gleicher Höhenlage des Wasseraustrittes die außergewöhnlichen Hochwässer sehr ungleich vertheilt sind, was mit der Ausdehnung der Inundationsgebiete zusammenhängt. Weitungen wirken nämlich als Reservoirs, welche große Wassermengen absorbiren und dadurch die Durchschnittshöhe des Wasserstandes erheblich herabdrücken. Demgemäß müssen in den Engen die höchsten Wasserstände auftreten, was denn auch aus dem Graphikon hervorgeht. Nur in der Weitung von Pancsova ist diesbezüglich eine Anomalie bemerkbar; dieselbe ist wohl auf die große Rückstauung, welche die Hochwässer an der Kataraktenstrecke erfahren, zurückzuführen.[2])

Ganz anders gestalten sich die Verhältnisse an der Theiß, wo mit dem Abfall der Höhenlinie des Wasseraustrittes eine partielle Steigerung der höchsten

[1]) Für die bayerische Donau gilt Folgendes: Bei Ulm wird der Fluß bei einem Wasserstande von 1·3 Meter über Pegelnull »ufervoll« und überschwemmt bei 1·6 Meter; bei Donauwörth tritt das Wasser bei 2·56 Meter über, bei Regensburg geschieht dies erst bei 2·7 Meter über Null (W. Götz, »Das Donaugebiet«, S. 111).

[2]) Die Literatur, welche sich mit den Ueberschwemmungen der Donau und ihres Flußnetzes beschäftigt, ist sehr reich. Wir erwähnen: K. v. Sonklar, »Von den Ueberschwemmungen«, Wien 1883; Lanfranconi, »Die Rettung Ungarns vor Ueberschwemmungen«, Wien 1882; Zornburg, »Die Regulirung des Saveflusses«, Agram 1876; Hieronymi, »Die Theißregulirung«, Budapest 1888; Stefanović v. Vilovo, »Ueber die Ursachen der Ueberschwemmung von Szegedin«, Wien 1879; Péch Jozsef, »A magyar állam jelentékenyeb folyóiban észelet Vizállások«, Budapest 1890. Außerdem zahlreiche Aufsätze in Fachzeitschriften.

Wasserstände verbunden ist. Es ist dies auf die ganz eigenartigen Verhältnisse dieses Flusses, beziehungsweise seiner Laufentwicklung, zurückzuführen. An der Theiß läßt sich lernen, wie ein Fluß, den die Natur in keine festen Grenzen gelegt hat, sozusagen von einem Jahr auf das andere umgestaltend wirkt. So lange die Theiß noch nicht regulirt war, befand sie sich in einem Zustande der Verwilderung, der aller Beschreibung spottet. In Bezug auf die Trägheit ihres Laufes und die Vielgestaltigkeit ihrer unzähligen Stromwindungen kommt ihr kein anderer Fluß nahe. Es macht den Eindruck, als suchte das dahinschleichende Wasser immer wieder von Neuem den Weg, den es zu machen hat, unschlüssig bald da, bald dort fast im Stillstand verharrend, oder in einem Gewirre von Inseln sich auflösend, vielfach rückläufig, sich seeartig stauend, dann wieder weithin verseichtend — ein Bild beständig wechselnder Launen. Das gilt freilich nur mehr von einzelnen Strecken, denn seitdem die großen Regulirungsarbeiten im Gange sind, haben sich durch Herstellung von Schutzdämmen und Durchstichen die Verhältnisse ganz wesentlich geändert. Bis nun sind im Laufe der Theiß 110 Durchstiche in der Gesammtlänge von 133 Kilometer ausgeführt worden; die Länge der durch die Durchstiche abgekürzten Krümmungen beträgt 618 Kilometer, woraus sich ergiebt, daß der Flußlauf um 485 Kilometer abgekürzt wurde. Die Durchstiche wurden in einer über den Nullpunkt von 3·48 Meter bis 1·58 Meter wechselnden Tiefe und in einer von 1·90 Meter bis 28·45 Meter wechselnden Breite (am Grunde) ausgehoben. Durch all diese großartigen Arbeiten wurden rund 16.000 Quadratkilometer Land vor Ueberschwemmungen geschützt.[1])

Der Kampf gegen das Hochwasser aber muß immer wieder von Neuem aufgenommen werden, denn mag der Lauf der Theiß auch theilweise gebändigt sein, die Gewalt der Hochfluthen trachtet fortgesetzt die unliebsame Fessel zu zerreißen und die altgewohnte Freiheit zu erobern.[2]) Aber auch unter normalen Verhältnissen ist dem Gewässer nicht zu trauen. Nach wie vor gilt das ungarische Sprichwort: »Stilles Wasser, hohles Ufer.« Unausgesetzt nagen die schleichenden Fluthen

---

[1]) M. Dékány, »Die Regulirung der Theiß« in »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, Band II, S. 35.

[2]) Interessant sind die Studien, welche einige Fachgelehrte über die Entstehung der Theiß und ihrer Gegend geschrieben haben. Nach ihnen floß die Theiß in vorhistorischer Zeit (hunderttausende von Jahren angenommen) den siebenbürgischen Bergen entlang der Donau zu und wälzte sich dann langsam westwärts hinab, quer durch die ganze Ebene des Alföld brechend, bis in ihr jetziges Bett, dessen rechtes Ufer sie auch jetzt noch fortwährend abzubrechen bemüht ist (vgl. das Baer'sche Gesetz, S. 74). Zwar behauptet Reclus, daß zur Zeit der römischen Herrschaft die in einen Lagerplatz verwandelte Titeler Hochebene noch auf dem rechten Ufer der Theiß gelegen habe, später eine Insel geworden sei und heute auf dem westlichen Ufer der Theiß liege. Dem widersprechen aber die in eingestürzten Theißufern gefundenen Mammuthreste und die Schachtbaufunde des Hoßzuréter Sandhügels bei Tószeg. Auf der Becskereker Ebene hat man unter einem Weizenfelde das Wrack eines gesunkenen Getreideschiffes gefunden (M. Jókai, Ebenda, S. 40).

an den concaven Einbuchtungen der Ufer, deren Sand-, Lehm- und Lößschichten unterwühlt und zum Einsturze gebracht werden. Darüber aber lagert eine mächtige Schicht von Dammerde, welche der Strom mit seinen Sinkstoffen geschaffen hat. Trefflich ist in dieser Beziehung die Theiß mit dem Nil verglichen worden. »Sie zerstört, aber sie befruchtet. Den Schaden, welchen sie in einem Jahre anrichtet, bringt sie im nächsten Jahre zehnfach ein.«[1])

Aber dieses träge Winden und Schleichen ist nur eine Maske. Wenn in den Karpathen die mächtige Schneelage abschmilzt oder Regenfluthen sich einstellen,



Theiß-Ueberschwemmung.

dann kommt Leben in das schlummernde Element.[2]) Von allen Seiten kommen die wilden Wasser und eilen der Ebene entgegen, wo der anschwellende Strom bald nicht mehr Raum für sie hat. In bedrohlicher Weise steigt die Fluth an den mächtigen Dämmen hinan; zugleich eilt sie, weil in feste Ufer gezwängt, im beschleunigten Lauf dahin. Sie führt nicht nur angeschwollene Fluthen, sondern

[1]) M. Jókai, a. a. O.

[2]) Im Alföld selbst ist die jährliche Niederschlagsmenge außerordentlichen Schwankungen unterworfen: in trockenen Jahren erreicht sie kaum 40 Centimeter, in nassen Jahren dagegen übersteigt sie 80 Centimeter. In den bergigen Landstrichen wechselt sie im Allgemeinen zwischen 70 und 200 Centimeter (Joh. Hunfalvy, a. a. O.).

auch ungeheuere Mengen von Schlamm, so daß der Strom an vielen Orten einem gelben Brei gleicht. Daß die Dämme halten ist eine Voraussetzung, die nicht immer zutrifft. Besonders gefürchtet sind die Stürme, welche das angeschwollene Wasser mit ungeheuerer Gewalt gegen die Dammböschungen schleudern und von deren Krone alles hinwegspülen, was ihrem Anpralle ausgesetzt ist. Manche Dämme gleichen förmlichen chinesischen Mauern. Aber bei all ihrer Stärke unterliegen sie zu Zeiten den heimtückischen Angriffen des Wassers. Worin diese bestehen, erkennt man an den tiefen Wasseransammlungen an der Landseite der Dämme, welche nicht immer von anderwärts hergeströmte Inundationsfluth sind. Es ist vielmehr Sickerwasser. Meist tritt diese Erscheinung dort auf, wo die Anschüttung auf Sand ruht. Dieser kommt dann »ins Laufen« und das Erdreich beginnt zu »fließen«. Häufig arbeiten Ratten, Maulwürfe und andere Wühler vor. Die scheinbar unansehnlichen Canäle genügen, um dem Wasser als Angriffspunkte zu dienen, und plötzlich schießen an der Landseite der Dämme armdicke Wassergarben hervor. Für solche Fälle sind eigene Leute bestellt, welche an der Flußseite des Dammes, einen Strohbund in der Hand, so oft untertauchen, bis sie das Loch entdeckt und verstopft haben.

Auch sonst bieten die Theißufer ein Bild, welches den fortgesetzten Kampf der Menschen gegen das Element in augenfälliger Weise vermittelt. An der Landseite befinden sich in bestimmten Entfernungen Wächterhäuser, auf den Dammkronen ist das Rüstzeug der Dammgräber aufgehäuft: Werkzeug und Materialien, welche im gegebenen Falle ihre Schuldigkeit thun sollen.[1]) Und sie thun es auch, so weit menschliches Auslangen in Frage kommt. Ist die Gefahr am höchsten, dann wird der Kampf am erbittertsten geführt. Schon wogt der Fluß in bedrohlicher Weise und seine Wellen lösen sich unter der Macht des Sturmes in weißen Gischt auf, der über die Dammkronen spritzt. Auf diesen aber herrscht ein eigenartig bewegtes Leben. Ein zahlreiches Aufgebot, als gälte es eine Schlacht zu liefern, tummelt sich auf den unabsehbar langen Streifen, welche zwischen dem Fluße und dem stundenweiten Inundationsgebiete verlaufen. Wo die Gefahr am bedrohlichsten, wird am wackersten eingegriffen. Man rammt Piloten, versenkt Faschinen, Erdsäcke, Bretter u. dgl. Jede Bresche wird sofort verlegt. Stellenweise stehen die Arbeiter bis in Brusthöhe im Wasser, man hört Commandoworte, Rufe

[1]) Die Schutzarbeiten an der Theiß haben eine besondere Volksclasse geschaffen, welche durchaus vom Bau dieser Erdschanzen gelebt hat und noch lebt. Das sind die sogenannten »Kubikos« (Cubikleute). Viele von ihnen sind ackerbautreibende Kleinbauern, Häusler und Taglöhner, die sich auch meist nur mit Erdarbeit beschäftigen, folglich an dieselbe derart gewöhnt sind, wie kaum ein anderes Volk der Erde. Sobald die Zeit der Frühlingssaat vorüber ist, machen sie sich auf und wandern an die Theiß, die Körös, die Béga oder Temes, wo sie Beschäftigung finden müssen und nicht selten zu Zwei- und Dreitausend in langer Kette an den Dammlinien arbeiten (Koloman Törs, »Der Kampf gegen das Hochwasser« in »Die österreichisch-ungarische Monarchie &c.«, Ungarn, II. Bd., S. 62).

der Anfeuerung, mit dazwischen gemengten Flüchen. In den Nächten erhält das bewegte Bild eine eigenartige düster-romantische Färbung durch die grelle Beleuchtung der Pech- und Petroleumfackeln.

Endlich aber erlahmt dennoch die Widerstandskraft, der Damm kommt ins Wanken und lautlos versinkt er in der andrängenden Fluth, die mit Getöse und wildem Schäumen in das unabsehbare flache Land sich ergießt. Da weichen die tapferen Kämpfer zurück, ihre Ohnmacht mit resignirter Verzweiflung erkennend. Immer größer wird die Lücke, immer breiter und mächtiger der Schwall, der in das reiche Culturland einbricht. Dann überschaut man einen See, so weit das Auge reicht. Es soll vorgekommen sein, daß selbst Dampfer das Fahrwasser verloren und über Wiesen dahinsteuerten. Die mächtigen Schutzdämme aber ragen als Inseln aus dem schlammigen Hochwasser, das einem uferlosen Meere gleicht.

Nach der Natur der Sache waren die Theißüberschwemmungen in der Zeit vor der Regulirung [1]) (de facto seit 1850) besonders verheerend, so im Jahre 1830, dann wieder im Jahre 1845. Das erstere war das gewaltigste Theißhochwasser in diesem Jahrhundert. Die Regulirungsarbeiten aber haben, wie bereits anderen Orts hervorgehoben wurde, noch höhere Wasserstände im Gefolge gehabt. So war beispielsweise im Ueberschwemmungsjahre 1880 das Hochwasser in Tokaj um 1·62 Meter, in Szolnok um 1·34 Meter, in Csongrád um 2·35 Meter höher als im Jahre 1830. Im Bereiche von Szegedin haben die Hochwässer constant zugenommen, in 43 Jahren um 2·07 Meter. [2]) Wenn daher die Dämme nicht halten, werden zur Zeit Ueberschwemmungen meist noch viel verhängnißvoller als in der Zeit vor der Regulirung, in der die Hochfluth allmälig sich ausbreitete, wobei sie von altersher vorgezeichnete Wege einschlug, todte Arme füllte und ein ausgedehntes Inundationsgebiet unter Wasser setzte. Jetzt muß jeder Dammbruch zu einer Katastrophe führen; die große Ueberschwemmung von 1869 inundirte fast 900 Quadratkilometer, durch die im Jahre 1879 ging Szegedin unter.

Die Ueberschwemmungen der Donau treten vornehmlich in den großen Weitungen auf, doch können Hochwässer auch in Engen durch plötzliches und rapides Ansteigen in Folge Stauung der Wassermassen innerhalb des beschränkten Querprofiles Verheerungen anrichten. Im Uebrigen bilden die Weitungen, wie bereits hervorgerufen wurde, gewissermaßen ein Regulativ gegen Verheerungen bewohnter und bebauter Uferländer, indem jene eine bedeutende Wassermenge absorbiren und dadurch die Fluthwelle abflachen. Inseln und Auen werden stundenweit unter Wasser gesetzt; alle trockenen Haufen verschwinden unter den trüben Wogen. Ist das Wasser wieder gesunken, so zeigt manche Stromstrecke ein sehr verändertes Aussehen und das Fahrwasser muß größtentheils neu abgelothet werden. Unter den großen Weitungen sind jene bei Aschach, bei Ardagger, das Tullner

[1]) Ueber diese siehe den III. Theil dieses Werkes.

[2]) Hieronymi, »Die Theißregulirung«, a. a. O.

und Wiener Becken (Marchfeld) und die beiden Inseln Schütt bei außergewöhnlichem Hochwasser bedeutenden Ueberfluthungen ausgesetzt.

In der großen ungarischen Tiefebene wirken bei den Ueberschwemmungen geologische Verhältnisse mit. Dieses Tiefland ist nämlich ein großes Senkungsfeld, dessen Einsenkung so rasch erfolgte, »daß die Flüsse durch ihre Sedimente gerade noch das entstehende Loch der Erdoberfläche auszugleichen vermochten, und dessen Einbruch höchst wahrscheinlich heute noch fortdauert«.[1]) Aus diesem Grunde kann die Donau ihr Bett nicht vertiefen, sie verschiebt vielmehr die Ufer, ändert ihren Lauf dahin und dorthin und liefert solcher Art ein Bild schrankenloser Unbeständigkeit. Durch zum Theil großartige Ufercorrectionen, auf welche wir in einer späteren Abtheilung dieses Werkes zurückkommen werden, ist freilich Vieles zum Besseren gewendet worden. Wo aber der Strom über seine Ufer tritt, überschwemmt er das Land meilenweit, und die Spuren solcher Zwischenfälle zeigen sich dann sowohl in der Verwilderung des Laufes, als in ausgedehnten stagnirenden Wassern, Sümpfen und todten Armen. Lanfranconi[2]) schätzt das Ueberschwemmungsgebiet längs den größeren ungarischen Flüssen auf 30.000 Quadratkilometer.

Im Bereiche von Wien ist die Ueberschwemmungsgefahr mit der Schöpfung des großartigen Regulirungswerkes zwar nicht gänzlich beseitigt, jedoch auf ein Minimum der Wahrscheinlichkeit herabgerückt. Das neue Strombett hat eine Breite von 284·5 Meter und eine Tiefe von 3·2 Meter. Zur Beseitigung der Ueberschwemmungsgefahr dient ein eigenes Hochwasserbett als Inundationsgebiet, das sich am linken Ufer hinzieht und eine Breite von 474 Meter hat. Mit der Herstellung des Durchstiches wurde gleichzeitig auch die Sohle des Donaucanales bis auf 2·2 Meter ausgebaggert. Am Eingange des Canales befindet sich als erprobte Schutzwehr das sogenannte »Sperrschiff« (Schwimmthor), das bei Hochwasser oder Eisgang dem entfesselten Elemente einen wirksamen Damm entgegensetzt. Bei normalem Wasserstande führt der Canal ein Siebentel der Wassermenge der Donau, bei höherem Stande (1·675 Meter an der Reichsbrücke) nur mehr ein Neuntel, bei hohem Stande (5 Meter) endlich — wenn der Canal durch das Sperrschiff geschlossen wird — geht durch ersteren nur mehr ein Zehntel der Wassermenge. Der Wasserspiegel im Canale liegt dann um 1 Meter tiefer als der des Stromes.

Die letzte große Donauhochfluth fällt in das Jahr 1890. Es war ein sogenanntes »Schwellhochwasser«, indem zu außergewöhnlicher Zeit in Folge schwerer, im ganzen oberen Donaugebiete niedergegangener Regengüsse enorme Wassermengen der Donau zugeführt wurden. In der Zeit vom 23. August bis 5. September regnete es fast ununterbrochen und der Wasserstand der Donau erreichte

---

[1]) A. Penck, a. a. O.

[2]) Lanfranconi, »Die Rettung Ungarns vor Ueberschwemmungen.«

hiedurch eine Höhe, wie er seit vielen Jahrzehnten nicht mehr zu verzeichnen war. Die Verhältnisse gestalteten sich um so unberechenbarer, als nicht nur die Niederschlagsmengen ungleich vertheilt waren, sondern auch zeitliche Schwankungen bezüglich der Regentage auftraten. Der Höhepunkt trat in den ersten drei Septembertagen ein, nachdem schon am 30. August an der Isar ein Maximum von 60 Millimeter Regenfall gemessen wurde. Die Hochwässer der bayerischen Nebenflüsse der Donau erreichten den Strom fast gleichzeitig, so daß bereits am vorgenannten Tage die Fluthwelle bei Regensburg passirte und am 31. August mit dem Isarhochwasser zusammenstieß. Die Wassermasse konnte die Enge bei Passau nicht schnell genug bewältigen und so war eine Abflachung der ersten Fluthwelle noch nicht eingetreten, als neuerliche Regengüsse in den ersten Septembertagen den Strom zum Schwellen brachten. Diese zweite Fluthwelle erreichte an der Isarmündung in Folge Zusammenwirkens mit der vorangegangenen, noch nicht abgelaufenen Woge ihr Maximum am 6. September, an welchem Tage sie Passau erreichte.

Hier trat das Hochwasser des Inn hinzu, der bereits in den vorangegangenen Tagen eine bedeutende Stauung hervorgerufen hatte. Der ganze Vorgang läßt sich am besten durch ziffermäßige Nachweise klarstellen. Es betrug der Wasserstand bei Passau

am 25.	August	über 2	Meter
» 27.	»	4·7	»
» 30.	»	4·2	»
» 31.	»	4·7	»
» 3.	September	7·52	»
» 5.	»	7·03	»
» 6.	»	7·43	»

In der Enge unterhalb Passau fand ein Ausgleich der beiden Maxima vom 3. und 6. September statt. Bei Wien war der Pegelstand noch am 27. August + 0·9 Meter, aber schon Tags darauf + 2·08 Meter. Dann sank er etwas herab, stieg hierauf am 2. September auf + 2·34, am 3. auf + 2·67, am 4. auf + 3·12, am 5. auf + 3·80, am 6. auf + 4·36 und erreichte am 7. das Maximum von + 4·65 Meter. Indeß stand das Wasser noch am 9. September + 4·18, am 13. noch + 3·18 und sank erst am 19. September unter den Stand vom 27. August herab. Am 23. endlich griff der Zustand platz, wie er vor Beginn des Regens bestanden hatte. Zur Zeit des Maximums am 7. September betrug die secundliche Wasserführung 8100 Cubikmeter.

Ueber das Zeitmaß des Abflusses der Fluthwelle läßt sich noch mittheilen, daß dieselbe am 8. September Hainburg, am 13. Komorn, am 15. Budapest, am 18. Apatin, am 23. die Theißmündung, am 25. Orsova passirte. Da die zweite Fluthwelle am 6. September bei Passau in das Gebiet der Monarchie eintrat,

9*

benöthigte sie zur Zurücklegung des ganzen Weges bis Orsova 19 Tage, also um fast 5 Tage mehr als nach unserer Tabelle auf Seite 120 unter normalen Verhältnissen, d. h. bei »langsam gießendem Wasser«, hiezu benöthigt werden.[1])

Neben den periodischen Hochwässern und den Schwellhochwässern hat man auch noch sogenannte »Stauhochwässer« zu unterscheiden. Sie sind, wenn man von einigen örtlich auftretenden Erscheinungen dieser Art (an den Flußmündungen der mittleren Donau, im Kazan u. s. w.) absieht, vorzugsweise eine Folge der Verlegung des Strombettes durch Eismassen. Damit werden wir auf ein specielles Feld der Hydrologie geführt, dem wir uns nun zuwenden.

Die Eisverhältnisse.

Die Entstehungsursache des Eises ist eine allbekannte und wird hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Wenn die Temperatur einer Wassermasse unter Nullgrad sinkt, fängt sie an, in den festen Zustand überzugehen, d. h. sie »gefriert«. Jede Eisbildung erfolgt nach einem bestimmten Krystallisationsprincipe, welches vornehmlich in den winzigen sechsstrahligen Sternen der Schneeblättchen unschwer zu erkennen ist, das aber auch, wie man sich experimentell mittelst eines Vergrößerungsapparates unter Einwirkung einer Lichtquelle überzeugen kann, in der Bildung von compactem Eise vor sich geht.[2]) Von den physikalischen Eigenschaften des Eises sind beachtenswerth: seine geringere Schwere als das Wasser, welche auf die in der gefrorenen Masse eingeschlossenen Luftbläschen rückzuführen ist; die Erscheinung, daß das Wasser beim Gefrieren sich ausdehnt; schließlich der unter dem Namen »Vegetation« bekannte Vorgang, welcher darin besteht, daß zwei Eisstücke, wenn sie in Berührung kommen, sofort aneinanderhaften und zusammengefrieren, wäre die sie umgebende Lufttemperatur auch eine relativ hohe. Tyndall hat diese Erscheinung dahin erklärt, daß — wie experimentell nachweisbar — der Gefrierpunkt unter starkem Drucke sich erniedrigt. Wenn also zwei Eisstücke aufeinander drücken, wird das gepreßte Eis kälter als Null, und die dazwischen liegende Wasserschichte, wäre sie noch so gering, muß sofort gefrieren.

Bei der Eisbildung ist das Verhalten des Wassers gegenüber den allgemeinen Gesetzen der Ausdehnung von principieller Wichtigkeit. Dieses Verhalten äußert sich nämlich darin, daß das Wasser seine größte Dichtigkeit bei 4·08° C. hat. Das Wasser

---

[1]) Reichliches Ziffernmaterial über das Hochwasser von 1890 enthält A. Penck's Schriftchen »Die Donau«, Vortrag ꝛc.

[2]) Geht bei ruhiger Wasserfläche der Gefrierungsproceß langsam vor sich, so sieht man daß ähnliche Erscheinungen eintreten, wie bei Auflösungen von Salzen während des Verdampfens oder anderen geschmolzenen und langsam erstarrenden Substanzen. Es geht nämlich das Festwerden von einzelnen Punkten aus, die sich dann immer mehr vergrößern und meist nadel- oder stabförmige eckige Körper darstellen. Es bildet sich das Eis als krystallinische Masse aus. Durch das optische Verhalten im sogenannten polarisirten Lichte zeigt sich das Eis in der That als eine krystallisirte Substanz (Friedr. Pfaff, »Das Wasser«, S. 96 ff.).

besitzt nämlich die sehr merkwürdige Eigenschaft, daß es von 0° bis 4° C. sich stets zusammenzieht und dann erst wieder ausdehnt. Erfährt daher das Wasser auf seiner Oberfläche eine Abkühlung bis zu 4° C. herab, so sinkt die oberste Schichte zu Boden und macht wärmeren Schichten Platz, ein Vorgang, der sich so oft wiederholt, bis die Abkühlung so weit fortgeschritten ist, daß ein Austausch der Schichten nicht mehr stattfinden kann, d. h. bis die Oberfläche des Wassers gefriert. Zugleich hält die Eisdecke die Kälte ab und dies bedingt, daß unsere Flüsse und Seen in der Winterszeit nicht in eine einzige Eismasse verwandelt werden, was von größtem und wohlthätigstem Einflusse auf das Klima und die organische Welt ist.

Die Entstehung des Flußeises zeigt gegenüber dem typischen Vorgange etliche Abweichungen, und zwar vornehmlich in größeren Strömen. Man hat daher verschiedene Formen der Eisbildung zu unterscheiden. Der normale Hergang besteht darin, daß das Flußwasser an seinen Rändern, wo die Geschwindigkeit in Folge Reibung an den Ufern am geringsten ist, zuerst gefriert, und zwar immer nur an seiner Oberfläche. Man bezeichnet diese Bildung in Bezug auf ihre örtliche Lage als Ufer- oder Randeis, rücksichtlich ihrer Entstehungsweise als Oberflächeneis. Letzteres bildet sich — was auf den ersten Blick überrascht — auch in der rascheren Strömung. Zunächst entstehen ganz feine Eisnadeln, welche sich verlängern, aneinanderhaften, kreuzen und schließlich ein zierliches Gespinnst bilden, das durch die Strömung zerbrochen, in ruhigerem Wasser durch den Vorgang der »Vegetation« wieder zusammengebacken wird, wodurch nach und nach ein Eisbrei mit körniger Structur entsteht. Dieses eigenartige Oberflächeneis wird an der österreichischen Donau »Tost« (in Ungarn »Schneebrut«, in Schwaben »Schneekatze«) genannt. Auch die Bezeichnung »Treibschnee« ist üblich, auf Grund des weißen, schneeartigen Aussehens, welches die schwimmenden Fladen annehmen. Die Häufigkeit und Massigkeit des Auftretens von Tost hängt von der Temperatur und der Strömung ab. Erstere muß mindestens auf 6° C. unter Null herabsinken;[1]) starke Strömungen oder zu geringe Tiefe sind der Bildung des Tost hinderlich.[2]) In Folge der kreisenden Bewegungen, welche die Tostfladen in den ruhigeren Buchten vollführen, nehmen sie eine rundliche Gestalt an. Ihre Größe ist oft sehr beträchtlich und sind Fladen von 5 und mehr Metern Durchmesser durchaus keine seltene Erscheinung. Trotzdem sieht man es der schwimmenden Masse an, daß ihre Consistenz eine geringe ist; sinkt aber die Kälte noch weiter herab, so erstarrt der körnige Brei zu förmlichen Eisschollen.

Ufereis und Tost frieren, vermöge des mehrerwähnten Gesetzes, überall dort, wo geringe Stromgeschwindigkeit herrscht, rasch zusammen, wodurch das erstere immer mehr und mehr gegen den Stromstrich vorrückt, das offene Gerinne einengt,

---

[1]) v. Lorenz-Liburnau, a. a. O.

[2]) A. Swarowsky, »Die Eisverhältnisse der Donau ꝛc.«, S. 10.

weiterhin einzelne »Eisbrücken« bildet und schließlich die ganze Oberfläche des Flusses bedeckt. Es bildet sich Standeis. Der hier geschilderte Vorgang gilt indeß nur für kleinere Flüsse. In Strömen, wie die Donau, weicht die Bildung des Standeises von der vorbeschriebenen normalen Weise insoferne ab, als — wie sogleich ausgeführt wird — ein gleichzeitiges Zufrieren längerer Strecken von beiden Ufern her nur unter entsprechend günstigen Bedingungen stattfindet, welche aber Ausnahmen von der Regel sind.

Verschieden vom Oberflächeneis ist das Grundeis, über dessen Entstehungsweise die Meinungen auseinandergehen. Nach Arago[1]) setzt sich, wenn das fließende Wasser bis auf 0° C. sich abgekühlt hat, unter der Einwirkung der stärkeren nächtlichen Strahlung bei wolkenlosem Himmel, Grundeis auf den erhabenen Stellen der Strombettsohle an, was sich aus der geringen Geschwindigkeit, mit der sich das Wasser der untersten Schichten fortbewegt, erklärt. Die Wassertemperatur sinkt etwas unter 0° C., weil der Gefrierpunkt des Wassers durch den darauf lastenden Druck etwas erniedrigt wird. Dadurch erscheint der Widerspruch beseitigt, der sich in diesem Vorgange, gegenüber der gesetzmäßigen Eisbildung im Stehwasser, kundgiebt.

Da das Grundeis unter entsprechenden Bedingungen in großen Massen sich bildet, liefert es vorzugsweise das Material für das Treibeis und das durch letzteres zu Stande kommende Standeis. Hat sich nämlich das Ufereis bedeutend verbreitert und bewirken die massenhaft, zum Theile mit compacten Tostfladen und abgebrochenen Schollen von Ufereis vereinigten Grundeisblöcke — deren eigenthümliches Aussehen sie sofort als solche erkennen läßt — an irgend einer hiezu geeigneten Stromstelle eine Anschoppung, so kommt das »Eisrinnen« hierselbst zum Stillstand. Wohl macht sich unter dem Andrängen der nachrückenden Massen zunächst noch eine geringe Stabilität in der eingetretenen Eisstauung bemerkbar. Die Schollen schieben und drängen sich, steigen auf — es klirrt und kracht und die zusammenhanglose Eisdecke schwankt auf- und abwärts, und sind diese Oscillationen umso bedeutender, je beträchtlicher die Wassermenge ist, welche unter der Eisbrücke sich hindurchzwängen muß. Dieser Zustand dauert indeß nicht lange; die in inniger Berührung stehenden Schollen gefrieren bald zusammen, das Sinken der Nachttemperatur wirkt mit, und die so entstandene feste Eisbrücke ist der widerstandskräftige Wall, an welchem sich die ankommenden Treibeismassen immer wieder von Neuem stauen.

Auf diese Weise entsteht der Eisstoß. Sein Fortschreiten stromauf wird als »Vorbauen« bezeichnet. Fällt damit eine bedeutende Wasserstauung zusammen, so können da und dort Störungen im Zusammenhange der Eismasse entstehen, oder sie wird gänzlich vom Standeis abgetrennt und stromab getrieben. Im ersteren Falle sagt man: Das Wasser »hebt« den Eisstoß, in letzterem Falle: Der Stoß

[1]) Ebenda, a. a. O.

wird »gehend«, er »geht ab«. Kommt die abgetriebene Masse an einer anderen Stelle wieder zum Stillstand, so heißt es: Der Eisstoß hat »sich gestellt«.[1]) Das Nachdrücken von Wasser und Eis hat nicht immer den Abtrieb des sich bereits gebildeten Standeises zur Folge. Schon das eigenthümliche zerklüftete und höckerige Aussehen der Oberfläche des Stoßes giebt den Anhaltspunkt, daß die auf ihn fortgesetzt wirkende starke Druckkraft Aenderungen in seiner Mächtigkeit und örtlichen Lage hervorrufen muß. In der That ergiebt sich aus der Beobachtung von gewissen Marken — seien sie nun natürliche oder künstliche, z. B. bei Herstellung eines Eisüberganges — auf der Oberfläche des Stoßes, daß ein Zusammendrücken desselben stattfindet, und zwar ein stärkeres in der Strommitte, ein allmählich abnehmendes von hier zu den Ufern hin in Form einer stromab convex gebogenen Curve.

Gleichwohl ist die Mächtigkeit des Stoßes eine sehr ungleiche. An manchen Stellen tauchen die nachrückenden Schollen unter die Eisdecke, und zwar fortgesetzt in großer Menge, wodurch eine bedeutende Anschoppung entsteht, die an seichten Stellen bis zur Strombettsohle reicht. Daneben aber finden sich auch Stellen mit verhältnißmäßig geringer Eisdicke, oder es treten vollends da und dort offene Gerinne auf, und können alle diese Verhältnisse, wenn die örtlichen Bedingungen hiezu gegeben sind, in einem und demselben Stromprofile beobachtet werden. Es liegt auf der Hand, daß die Wasserführung dadurch erhebliche Störungen erleidet und unter sonst gleichen Verhältnissen die Stoßbildung höhere Wasserstände im Gefolge haben muß, da das Durchflußprofil beträchtlich eingeengt wird.

Ueber die örtliche Entstehung des Eisstoßes, das Vorbauen desselben zu bald mäßigen, bald außergewöhnlichen Längen u. dgl. besteht ein ziemlich reichliches Beobachtungsmaterial, welches zuletzt von Dr. A. Swarowsky in sehr eingehender und übersichtlicher Weise zu einer vortrefflichen Studie mit wahrhaft stupendem Ziffernmateriale verwerthet wurde.[2]) Auch die einschlägige Literatur, welche nicht sehr reichlich und zum größten Theile veraltet ist, fand in dieser Schrift, deren Hauptwerth in den vom Verfasser sowohl in den bayerischen, als österreichischen Pegelstationen durchgeführten Studien liegt, gebührende Berücksichtigung.[3])

---

[1]) Ueber diese und alle an der österreichischen Donau vorkommenden volksthümlichen Namen und Bezeichnungen nautisch-hydrologischen Ursprunges vergleiche: Ferd. Janitschek und E. v. Suppan, »Materialien und Bausteine zu einem technisch-nautischen Wörterbuch für Donauschiffer« im »Almanach der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft«.

[2]) Dr. A. Swarowsky, »Die Eisverhältnisse der Donau in Bayern und Oesterreich von 1850—1890«, Sonderabdruck aus den geographischen Abhandlungen, herausgegeben von Prof. Dr. Alb. Penck in Wien. Band V, Heft 1, Wien 1891.

[3]) W. Haidinger, »Bericht über die Eisdecke der Donau in Ungarn im Winter 1857/58« und C. Fritsch, »Die Eisverhältnisse der Donau in Oesterreich ob und unter der Enns und Ungarn in den Jahren 1851/52 bis 1860/61«; »Die Eisverhältnisse der Donau bei Wien in den Jahren 1853 bis 1862« (von demselben); »Die Eisverhältnisse der Donau in den Jahren

[illegible] veröffentlichte umfangreiche Tabellen über Wasserstands-
[illegible] welche aus Nachrichten zusammengestellt sind, die von den
[illegible] der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in das betreffende
[illegible] eingetragen wurden.[1]) Eine werthvolle Grundlage für vergleichende
[illegible] die Eisverhältnisse an der österreichischen Donau bildet das officielle
[illegible] der Beobachtungsstationen, welches nach einem bestimmten Schema theils in
[illegible] verzeichnet, theils graphisch zur Anschauung gebracht wird. Die Seite 137



Der Eisstoß am Eingange des Wiener Donaucanals am 16. Februar 1893. (Nach einer photographischen Aufnahme von Ingenieur Ferd. Hartwich.)

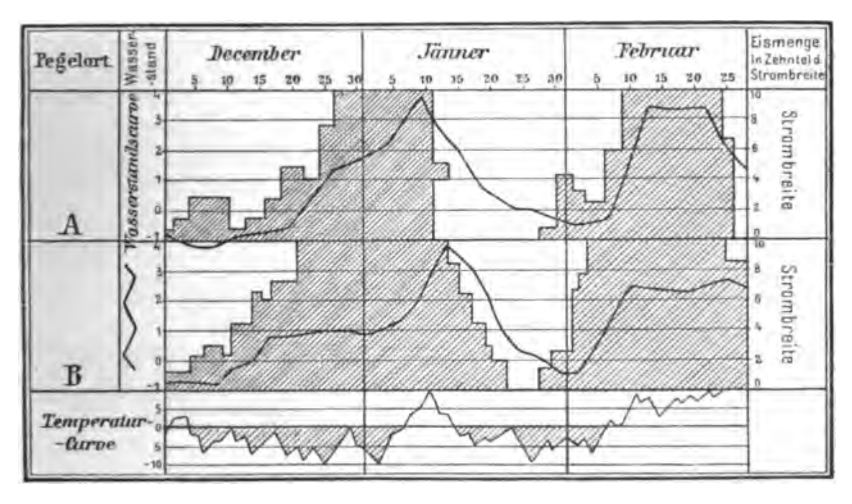
stehende Probe von einer Darstellung letzterer Art zeigt, aus welchen Elementen sich dieselbe zusammensetzt. Die Eisbedeckung wird in Zehnteln der Strombreite

1862/63 und 1863/64« (von demselben); »Die Eisverhältnisse der Donau in den Jahren 1864/65 bis 1867/68«. Diese Abhandlungen sind theils in den Denkschriften, theils in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien erschienen. — Ferner O. Maschke, »Ueber die Bildung des Grundeises« in Poggendorf's Annalen, Band XCV; Gottlieb Fänner, »Der Eisstoß der Donau« in der »Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines«, XIII, Nr. 34; W. Gintl, »Beobachtungen über das Grundeis der Mur«; Al. Geistbeck, »Die Eisverhältnisse der Isar und ihrer Nebenflüsse«; Pécs József, »A magyar állam jelenté kenyebb folyóiban észlelt Vízállások. II. Kötet Vízállások a Dunában 1876—87«, Budapest; A. v. Pacher, »Die Eisbildung in der Donau und Vorschläge zur Bekämpfung ihrer schädlichen Wirkungen 2c.«, Wien 1888. — E. Sueß, »Discussion über die Eisverhältnisse auf der Donau im Winter 1879/80«, Protokoll des Donauvereines; u. s. w.

[1]) »Die Donau 2c.«, S. 10 ff.

ausgedrückt, der Wasserstand und der Gang der Temperatur werden durch Curven veranschaulicht.

Aus diesem Schema — das sich, beiläufig bemerkt, an bestimmte Verhältnisse in zwei aneinander stoßenden Pegelorten anlehnt — ist ohne Schwierigkeit der causale Zusammenhang der vorgenannten Elemente zu ersehen. Mit der zunehmenden Eisbedeckung wächst der Wasserstand und er sinkt wieder sehr rasch herab, sobald der Stoß abgeht, was (wie die betreffende Curve zeigt) mit der Temperaturzunahme erfolgt. Erfolgt in einem und demselben Winter eine zweimalige ausgedehnte Eisbedeckung (in den letzten 30 Jahren war dies nur in dem außergewöhnlich strengen Winter von 1879 auf 1880 der Fall), so wiederholen sich die vorbesprochenen gesetzmäßigen Erscheinungen.



Graphische Darstellungsweise der Eisbedeckung. (Nach Swarowsky.)

Rücksichtlich der Temperaturverhältnisse in Beziehung zum Eisstoße wäre noch zu bemerken, daß schon bei Nullgrad ein Stillstand im Vorbauen desselben eintritt, bei andauernder höherer Temperatur aber ein rapides Abschmelzen desselben vor sich geht, bei gleichzeitig sich steigernder Wasserzufuhr in den Nebenflüssen, sofern das Thauwetter über ein größeres Gebiet sich verbreitet. Erfolgt ein Temperaturrückschlag, so kommt der Stoß wieder zum Stehen. Bei andauernder Temperatur von wenig über 0° C. findet kein plötzliches Abgehen des Stoßes in Folge Schmelzens statt, sondern das Eis löst sich stückweise von dem stromab gelegenen Ende des Stoßes ab, so daß höhere Wasserstände nicht auftreten können. Ferner sind mehrmalige kleinere Stoßbildungen in einem und demselben Winter von geringerem Einflusse auf die Wasserstände, als einmalige ausgedehnte Bildungen, deren enorme Eismassen durch Hinzutritt des aus den Nebenflüssen kommenden Schmelzwassers außergewöhnliche Stauungen und damit in Verbindung verheerende Ueberfluthungen

v. Lorenz-Liburnau veröffentlichte umfangreiche Tabellen über Wasserstands- und Eisverhältnisse, welche aus Nachrichten zusammengestellt sind, die von den Stationsbeamten der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in das betreffende Formular eingesetzt wurden.[1]) Eine werthvolle Grundlage für vergleichende Studien über die Eisverhältnisse an der österreichischen Donau bildet das officielle Material der Beobachtungsstationen, welches nach einem bestimmten Schema theils in Tabellen verzeichnet, theils graphisch zur Anschauung gebracht wird. Die Seite 137



Der Eisstoß am Eingange des Wiener Donaucanals am 16. Februar 1893. (Nach einer photographischen Aufnahme von Ingenieur Ferd. Hartwich.)

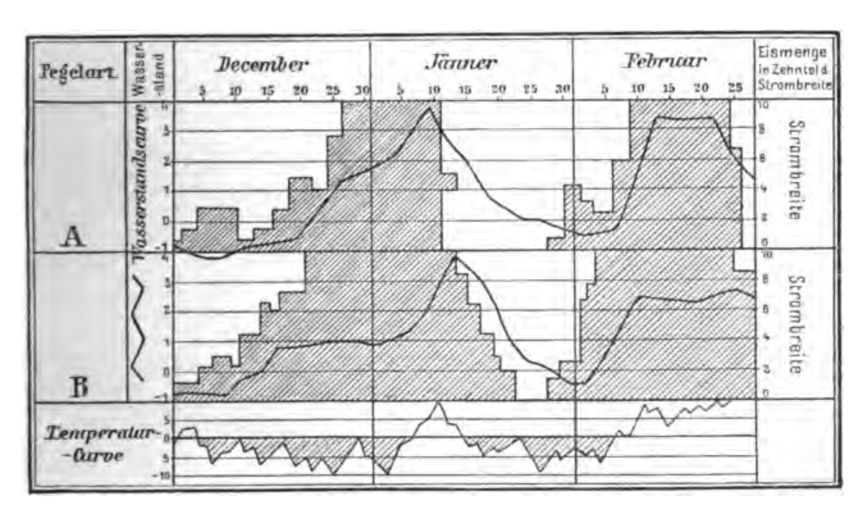
stehende Probe von einer Darstellung letzterer Art zeigt, aus welchen Elementen sich dieselbe zusammensetzt. Die Eisbedeckung wird in Zehnteln der Strombreite

1862/63 und 1863/64« (von demselben); »Die Eisverhältnisse der Donau in den Jahren 1864/65 bis 1867/68«. Diese Abhandlungen sind theils in den Denkschriften, theils in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien erschienen. — Ferner O. Maschke, »Ueber die Bildung des Grundeises« in Poggendorf's Annalen, Band XCV; Gottlieb Fänner, »Der Eisstoß der Donau« in der »Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines«, XIII, Nr. 34; W. Gintl, »Beobachtungen über das Grundeis der Mur«; Al. Geistbeck, »Die Eisverhältnisse der Isar und ihrer Nebenflüsse«; Pécs József, »A magyar állam jelenté kenyebb folyóiban észlelt Vízállások. II. Kötet Vízállások a Dunában 1876—87«, Budapest; A. v. Pacher, »Die Eisbildung in der Donau und Vorschläge zur Bekämpfung ihrer schädlichen Wirkungen ꝛc.«, Wien 1888. — E. Sueß, »Discussion über die Eisverhältnisse auf der Donau im Winter 1879/80«, Protokoll des Donauvereines; u. s. w.

[1]) »Die Donau ꝛc.«, S. 10 ff.

ausgedrückt, der Wasserstand und der Gang der Temperatur werden durch Curven veranschaulicht.

Aus diesem Schema — das sich, beiläufig bemerkt, an bestimmte Verhältnisse in zwei aneinander stoßenden Pegelorten anlehnt — ist ohne Schwierigkeit der causale Zusammenhang der vorgenannten Elemente zu ersehen. Mit der zunehmenden Eisbedeckung wächst der Wasserstand und er sinkt wieder sehr rasch herab, sobald der Stoß abgeht, was (wie die betreffende Curve zeigt) mit der Temperaturzunahme erfolgt. Erfolgt in einem und demselben Winter eine zweimalige ausgedehnte Eisbedeckung (in den letzten 30 Jahren war dies nur in dem außergewöhnlich strengen Winter von 1879 auf 1880 der Fall), so wiederholen sich die vorbesprochenen gesetzmäßigen Erscheinungen.



Graphische Darstellungsweise der Eisbedeckung. (Nach Swarowsky.)

Rücksichtlich der Temperaturverhältnisse in Beziehung zum Eisstoße wäre noch zu bemerken, daß schon bei Nullgrad ein Stillstand im Vorbauen desselben eintritt, bei andauernder höherer Temperatur aber ein rapides Abschmelzen desselben vor sich geht, bei gleichzeitig sich steigernder Wasserzufuhr in den Nebenflüssen, sofern das Thauwetter über ein größeres Gebiet sich verbreitet. Erfolgt ein Temperaturrückschlag, so kommt der Stoß wieder zum Stehen. Bei andauernder Temperatur von wenig über 0° C. findet kein plötzliches Abgehen des Stoßes in Folge Schmelzens statt, sondern das Eis löst sich stückweise von dem stromab gelegenen Ende des Stoßes ab, so daß höhere Wasserstände nicht auftreten können. Ferner sind mehrmalige kleinere Stoßbildungen in einem und demselben Winter von geringerem Einflusse auf die Wasserstände, als einmalige ausgedehnte Bildungen, deren enorme Eismassen durch Hinzutritt des aus den Nebenflüssen kommenden Schmelzwassers außergewöhnliche Stauungen und damit in Verbindung verheerende Ueberfluthungen

v. Lorenz-Liburnau veröffentlichte umfangreiche Tabellen über Wasserstands- und Eisverhältnisse, welche aus Nachrichten zusammengestellt sind, die von den Stationsbeamten der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in das betreffende Formular eingesetzt wurden.[1] Eine werthvolle Grundlage für vergleichende Studien über die Eisverhältnisse an der österreichischen Donau bildet das officielle Material der Beobachtungsstationen, welches nach einem bestimmten Schema theils in Tabellen verzeichnet, theils graphisch zur Anschauung gebracht wird. Die Seite 137



Der Eisstoß am Eingange des Wiener Donaucanals am 16. Februar 1893. (Nach einer photographischen Aufnahme von Ingenieur Ferd. Hartwich.)

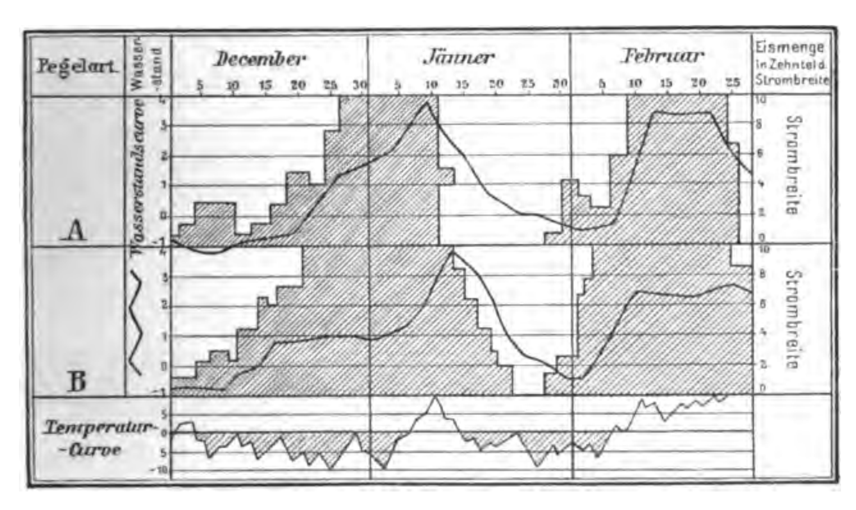
stehende Probe von einer Darstellung letzterer Art zeigt, aus welchen Elementen sich dieselbe zusammensetzt. Die Eisbedeckung wird in Zehnteln der Strombreite

1862/63 und 1863/64« (von demselben); »Die Eisverhältnisse der Donau in den Jahren 1864/65 bis 1867/68«. Diese Abhandlungen sind theils in den Denkschriften, theils in den Sitzungsberichten der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien erschienen. — Ferner O. Maschke, »Ueber die Bildung des Grundeises« in Poggendorf's Annalen, Band XCV; Gottlieb Fänner, »Der Eisstoß der Donau« in der »Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines«, XIII, Nr. 34; W. Gintl, »Beobachtungen über das Grundeis der Mur«; Al. Geistbeck, »Die Eisverhältnisse der Isar und ihrer Nebenflüsse«; Pécs Józzef, »A magyar állam jelenté kenyebb folyóiban észlelt Vízállások. II. Kötet Vízállások a Dunában 1876—87«, Budapest; A. v. Pacher, »Die Eisbildung in der Donau und Vorschläge zur Bekämpfung ihrer schädlichen Wirkungen ꝛc.«, Wien 1888. — E. Sueß, »Discussion über die Eisverhältnisse auf der Donau im Winter 1879/80«, Protokoll des Donauvereines; u. s. w.

[1] »Die Donau ꝛc.«, S. 10 ff.

ausgedrückt, der Wasserstand und der Gang der Temperatur werden durch Curven veranschaulicht.

Aus diesem Schema — das sich, beiläufig bemerkt, an bestimmte Verhältnisse in zwei aneinander stoßenden Pegelorten anlehnt — ist ohne Schwierigkeit der causale Zusammenhang der vorgenannten Elemente zu ersehen. Mit der zunehmenden Eisbedeckung wächst der Wasserstand und er sinkt wieder sehr rasch herab, sobald der Stoß abgeht, was (wie die betreffende Curve zeigt) mit der Temperaturzunahme erfolgt. Erfolgt in einem und demselben Winter eine zweimalige ausgedehnte Eisbedeckung (in den letzten 30 Jahren war dies nur in dem außergewöhnlich strengen Winter von 1879 auf 1880 der Fall), so wiederholen sich die vorbesprochenen gesetzmäßigen Erscheinungen.



Graphische Darstellungsweise der Eisbedeckung. (Nach Swarowsky.)

Rücksichtlich der Temperaturverhältnisse in Beziehung zum Eisstoße wäre noch zu bemerken, daß schon bei Nullgrad ein Stillstand im Vorbauen desselben eintritt, bei andauernder höherer Temperatur aber ein rapides Abschmelzen desselben vor sich geht, bei gleichzeitig sich steigernder Wasserzufuhr in den Nebenflüssen, sofern das Thauwetter über ein größeres Gebiet sich verbreitet. Erfolgt ein Temperaturrückschlag, so kommt der Stoß wieder zum Stehen. Bei andauernder Temperatur von wenig über 0° C. findet kein plötzliches Abgehen des Stoßes in Folge Schmelzens statt, sondern das Eis löst sich stückweise von dem stromab gelegenen Ende des Stoßes ab, so daß höhere Wasserstände nicht auftreten können. Ferner sind mehrmalige kleinere Stoßbildungen in einem und demselben Winter von geringerem Einflusse auf die Wasserstände, als einmalige ausgedehnte Bildungen, deren enorme Eismassen durch Hinzutritt des aus den Nebenflüssen kommenden Schmelzwassers außergewöhnliche Stauungen und damit in Verbindung verheerende Ueberfluthungen

im Gefolge haben. Die mächtige Eisdecke kommt ruckweise in Bewegung, indem sie bald von Hochwasser überfluthet, bald mit furchtbar elementarer Gewalt gegen das Ufer oder sonstige Hindernisse gedrückt wird. Klirrend und krachend steigen die Schollen auf, sich überstürzend, sich aufrichtend, so daß sie stellenweise meterhohe Eiswälle aufbauen. Eine der beigegebenen Abbildungen führt ein solches Blockgewirre am Eingange des Wiener Donaucanales bei geschlossenem Schwimmthore vor, während in der zweiten Abbildung ein langgestreckter, überraschend

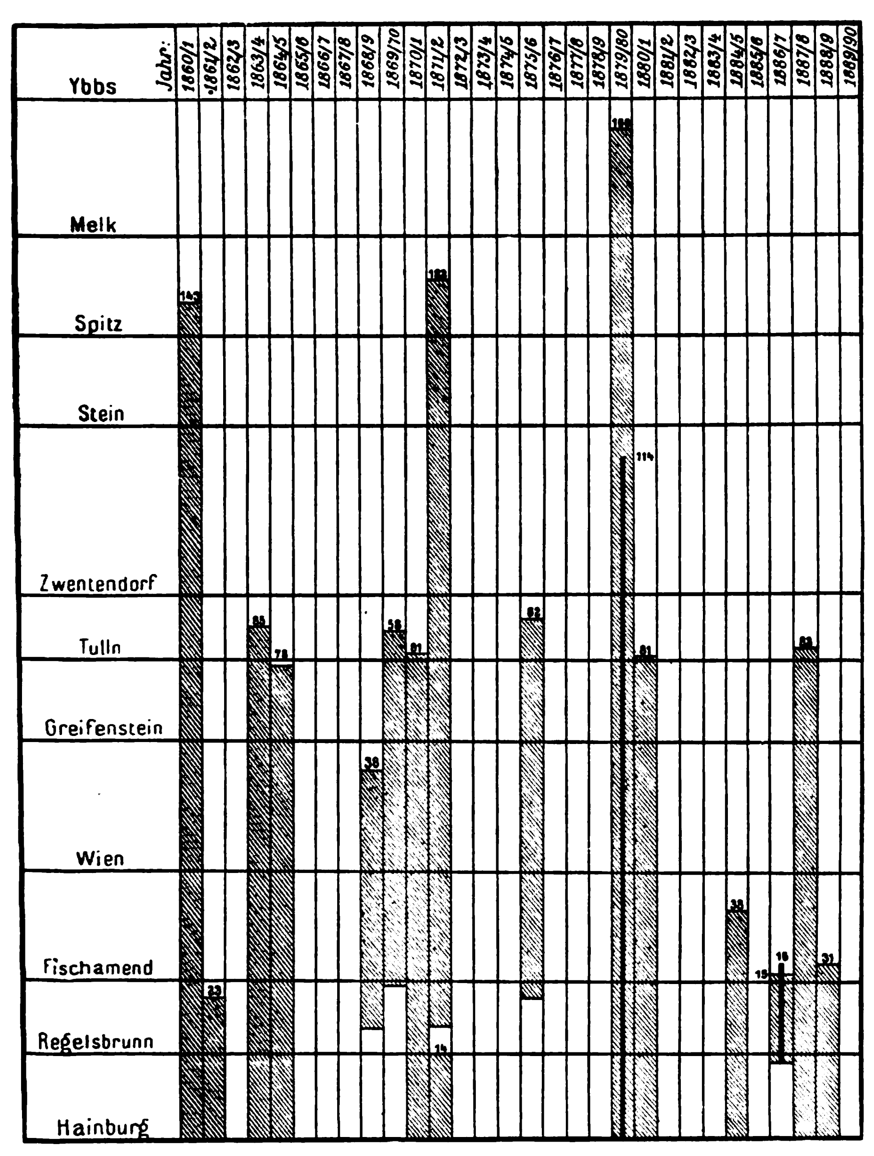


Der Eisstoß am Eingange des Wiener Donaucanals am 16. Februar 1893. (Nach einer photographischen Aufnahme von Ingenieur Ferd. Hartwich.)

regelmäßig aufgebauter Eiswall zu erkennen ist, der sich in einiger Entfernung vom Canaleingange gleichsam als provisorisches Ufer des Hauptstromes aufgebaut hat.

So weit die Erfahrungen reichen, tritt die Eisbedeckung an der Donau innerhalb bestimmter Zonen auf, doch sind sehr erhebliche Schwankungen bemerkbar. Soweit es sich um die bayerisch-österreichische Donau handelt, sind zwei Hauptzonen und zwei Nebenzonen zu erkennen: die ersteren beiden zwischen Hainburg und Melk und zwischen Obernzell und Regensburg; die letzteren zwischen Kehlheim und Neuburg und von Donauwörth über Günzburg (unterhalb Ulm) hinaus. Bei diesen zwei Nebenzonen hat man in den letzten vierzig Jahren ein einziges Mal

in dem strengen Winter von 1879 auf 1880) eine Vereinigung beider beobachtet, indem damals der Kehlheim—Neuburger Stoß bis Dillingen (in der Mitte der



Längenausdehnungen der Eisstoßbildungen in der Strecke Ybbs—Hainburg in der Periode 1860—1890. (Zweite Stoßbildungen in denselben Wintern sind durch einen dicken Strich angedeutet. Die Zahlen an den Scheiteln der Colonnen bedeuten die approximativen Längen der Stöße in Kilometern.)

oberen Nebenzone) vorbaute. Völlig stoßfrei ist eine kurze Strecke unterhalb Regensburg, dann die längere Strecke von Obernzell bis unterhalb Linz, schließlich ein kurzes Stück in der Strecke von Grein bis in die Nähe von Ybbs. Von

Grein stromauf tritt in manchen Wintern eine Stoßbildung von kurzer Erstreckung auf.

Das Graphikon auf Seite 139 zeigt die Eisverhältnisse der Donau in der Strecke Hainburg—Ybbs innerhalb der Beobachtungsperiode von 1860/61 bis 1889/90. Man erkennt ohne weiteres, daß außergewöhnliche Stoßlängen nur innerhalb größerer Jahrcyclen auftreten. Die völlig stoßfreien Jahre sind ziemlich gleichmäßig vertheilt und erstrecken sich vielfach auf mehrere Winter hintereinander. Aus der Darstellung geht ferner hervor (die zweifache Stoßbildung in den Wintern 1879/80 und 1885/86 inbegriffen), daß in der vorerwähnten dreißigjährigen Periode der Eisstoß einmal über Melk hinaus vorgebaut hat, dreimal über Spitz, Stein und Zwentendorf, elfmal über Tulln und Greifenstein, zwölfmal über Wien, sechzehnmal über Fischamend, worauf sich wieder ein Abfall bemerkbar macht. Die meisten Stoßbildungen nehmen ihren Anfang in der Verengung unterhalb Hainburg (bei Theben), andere haben ihre Basis in der Strecke Regelsbrunn—Fischamend. Ein Blick auf das Graphikon läßt erkennen, daß die Zone der größten Eisbedeckung in der Strecke Fischamend—Tulln liegt. Summirt man alle Stoßlängen der dreißigjährigen Periode von 1860/61 bis 1889/90, so ergiebt sich eine Gesammtlänge von 1248 Kilometer; dieselbe entspricht der Entfernung von Passau bis zum Riff »Stenka« in der Kataraktenstrecke, oder jener von Wien bis über Lom Palanka hinaus, oder jener von der Theißmündung bis Sulina. Von den dreißig Jahren waren fünfzehn stoßfrei, also genau die Hälfte. Ein Rückgang der Stoßbildungen in der zweiten Hälfte dieses Cyclus ist nicht zu verkennen. Da zudem die Maxima weit auseinander liegen, so kann gesagt werden, daß die Stoßbildung nicht Regel, sondern Ausnahme ist. [1])

---

[1]) Ueber die Eisbedeckung der mittleren und unteren Donau liegt ein ähnlich reiches Beobachtungsmaterial wie für die obere Donau nicht vor. Bei C. Fritsch (a. a. O.) finden sich für niederungarische Stationen Aufzeichnungen für 8 Winter vor, davon sind in 7 Fällen Eisstöße verzeichnet. Die niederösterreichische Stromstrecke zeigt in den entsprechenden Wintern nur 6 Stöße, ebensoviele die Straubing—Passauer Stoßgruppe; im Kehlheimer Stoßgebiete sind 4, im Donauwörther 5 Stöße angegeben. Ziehen wir in gleicher Weise die Beobachtungen für die untere Donau heran, so finden wir in den Wintern 1850 bis 1862 9 Eisstöße für die rumänische Donau angegeben; für die gleiche Zeit sind an der niederösterreichischen Stoßgruppe 8, an der Straubing—Passauer 7, an der Kehlheimer und Donauwörther 6 angegeben. Aus diesen zwei, allerdings kurzen Vergleichsreihen geht mit Wahrscheinlichkeit hervor, daß die Zahl der Stöße vom Oberlaufe gegen den Unterlauf ziemlich gleichmäßig zunimmt und daß an dem untersten Theile der Donau, im Gegensatze zu dem oberen, der Eisstoß Regel und der eisfreie Strom Ausnahme ist (A. Swarowsky, »Die Eisverhältnisse der Donau 2c.«, S. 28).

Nach Stefanović v. Vilovo (»Der Kazan«, »Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik«, I, S. 609 ff.) ist es an der mittleren Donau der Kazan, wo jeden Winter das Eis zuerst sich festsetzt; er ist es, wo die Eisdecke im Frühjahr noch festsieht, wenn die Donau bei Passau, Wien und Budapest längst schon eisfrei geworden und alle Eismassen sich nun vom Kazan bis aufwärts nach Peterwardein schoppen und aufbauen. — Dem entgegen theilt Radovanović mit, daß er gelegentlich einer geologischen Studienreise in der Gegend des

Für die Beurtheilung der Eisverhältnisse ist die Kenntniß des Eintrittes und der Dauer des Eisrinnens, beziehungsweise der Stoßbildung von Wichtigkeit. Bei der beträchtlichen Lauflänge der Donau ist es selbstverständlich, daß die Eintrittstermine für das Treibeis, auf die einzelnen Strecken bezogen, mehr oder weniger Schwankungen aufweisen. Am frühesten beginnt das Eistreiben in den Strecken mit geringer Stromgeschwindigkeit und überall dort, wo die klimatischen Verhältnisse der Eisbildung förderlich sind. In dieser Beziehung dürfte die untere Donau wohl allen übrigen Abschnitten des Stromes voraus sein. Hieran schließt sich, durch das rauhe Klima der Straubinger Ebene begünstigt, die Strecke Straubing—Deggendorf—Passau. An der mittleren Donau beginnt das Eistreiben in der Strecke Draueck—Bázias häufig schon in der ersten Hälfte des December bei kleinem Wasserstand, Schneefall und einer Temperatur zwischen 7—8° C. unter Null. Bemerkenswerth ist, daß in der Theiß bei Titel das Eisrinnen meist schon Anfangs December, in der Save bei Semlin aber selten vor Ende December eintritt. Die Drau bei Esseg hält in dieser Beziehung die Mitte zwischen den vorgenannten Nebenflüssen. Bei Budapest beginnt das Eistreiben gegen Ende December, bei Mohács um die Mitte dieses Monates. Für die Strecke Passau—Theben ergiebt das vierzigjährige Mittel die Tage vor und nach dem 20. December.

Bezüglich des Eistreibens in den Nebenflüssen der Donau ergeben sich große Schwankungen; die bayerischen Alpennebenflüsse zeigen solche von einem Monat und darüber. Im Allgemeinen ist ein verspätetes Eintreten des Eisrinnens gegenüber der Donau wahrzunehmen, was bei dem starken Gefälle jener Flüsse erklärlich ist. Für die Nebenflüsse in Ober- und Niederösterreich liegt ein einigermaßen zuverlässiges Beobachtungsmaterial nicht vor. Für die Enns (an ihrer Mündung) wird der November, für die March (gleichfalls an der Mündung) der December angegeben. An der Granmündung beginnt das Eistreiben Anfangs December. Die Nebenflüsse der unteren Donau zeigen ein ziemlich gleiches Verhalten; an der Jalomnitza tritt bereits im November, am Schyl und an der Aluta im December, am Isker im December, an der Jantra im November, am Sereth und Pruth bald im November, bald im December das Eisrinnen ein. Merkwürdigerweise ist am Lom niemals Eistreiben beobachtet worden. [1])

Der Endtermin des Eisrinnens fällt an der ganzen oberen Donau, von Neu-Ulm bis Theben, zwischen den 6. und den 16. Februar. Die größte Ver-

Eisernen Thores im Sommer 1888 an mehreren Stellen die Auskunft erhielt, die Stromschnellen daselbst blieben in jedem Winter eisfrei; nur auf kurze Strecken, so besonders bei Svinica, bleibe Treibeis hängen (bei A. Swarowsky, a. a. O.).

Bei Galaz, in der Strecke zwischen den Einmündungen des Sereth und des Pruth, blieb nach Aufzeichnungen eines dort stationirt gewesenen österreichischen Consuls innerhalb 26 Jahren (1837—1862) die Donau nur 6 mal von einer stehenden Eisdecke frei (v. Lorenz-Liburnau, a. a. O.).

[1]) Vgl. die Tabelle bei v. Lorenz-Liburnau, a. a. O.

spätung zeigt wieder die Straubinger Strecke. Anders an der mittleren und unteren Donau, wo das Eistreiben bis tief in den März hinein anhält.

Bezüglich des Eintrittes und der Dauer des Eisstoßes erinnern wir daran, daß der letztere für die ganze obere Donau nicht Regel, sondern Ausnahme ist, indem es hier nur in außergewöhnlich kalten Wintern zu Stoßbildungen kommt. Im Allgemeinen tritt der Eisstoß an der bayerischen Donau früher als an der österreichischen, an der mittleren und unteren Donau entweder in der gleichen Zeit, oder etwas früher als an der bayerischen Donau ein. Die Termine schwanken zwischen dem 5. und 10. Februar. Weniger genau sind die Angaben bezüglich der Geschwindigkeit, mit welcher der Stoß vorbaut. [1]) Auf den Nebenflüssen verhalten sich die Eintrittstermine für die Stoßbildungen analog den Eintrittsterminen für das Eisrinnen.

Der Abgang der Eisstöße hängt selbstverständlich mit der Wärmezunahme im Spätwinter zusammen. Im ganzen niederösterreichischen Stoßgebiete fällt der mittlere Auflösungstermin auf den 9./10. Februar, im Kehlheimer und Straubing—Passauer Gebiet tritt er etwas früher (6./8. Februar), im Greiner Stoßgebiet schon am 30. Januar und im Donauwörther Stoßgebiet vollends am 27. Januar ein. An der mittleren Donau herrschen annähernd die gleichen Verhältnisse wie an der österreichischen Donau; an der unteren Donau aber verspätet sich der Eintritt der Stoßauflösung bis zum 25. Februar. [2]) Die Mittelwerthe der Dauer der Eisstöße sind demgemäß sehr schwankend. In der Strecke Dillingen—Passau beläuft sich die Stoßdauer zwischen 9 und 38 Tagen (Neuburg und Deggendorf), in der Strecke Passau—Theben zwischen 10 und 31 Tagen (Spitz und Tulln), an der mittleren Donau 34, an der unteren Donau 37 Tage. [3])

Die wichtigsten Folgeerscheinungen der Eisstoßbildungen sind die großen Extreme in den Wasserständen und die Veränderungen, welche das Wasser während des Eisstoßes innerhalb des Flußbettes hervorbringt. Wir wissen von früher her, daß die Periode des Niederwassers in die Monate December bis Februar fällt. Mit Beginn des Eisrinnens ist ein weiteres Sinken des Wasserstandes zu

---

[1]) Verfolgt man einzelne Stöße von einer bestimmten Station aus stromaufwärts, so läßt sich aus der Zeit, in welcher der Stoß an einer oberhalb gelegenen Station eintritt, und der Entfernung beider Beobachtungsorte, die mittlere Geschwindigkeit des vorbauenden Stoßes berechnen. So rückte der Stoß von Hainburg nach Wien vor:

im Winter 1870/71 in 4 Tagen
» » 1879/80 » 2 »
» » 1880/81 » 3 »
» » 1887/88 » 3 »

Durchschnittlich also in 3 Tagen, was bei einer Entfernung von 45 Kilometer einen Betrag von 15 Kilometer pro Tag ergiebt (A. Swarowsky, »Die Eisverhältnisse der Donau 2c.«, S. 29).

[2]) A. Swarowsky, a. a. O.

[3]) Nach v. Lorenz-Liburnau, a. a. O., 44 Tage.

beobachten; sowie sich aber das Eis stellt, tritt sofort eine Stauung ein und der Wasserstand schnellt rasch und beträchtlich hinauf, weil das Abflußprofil bedeutend eingeengt wird.[1]) Bedenklicher noch gestalten sich die Verhältnisse mit Eintritt des Thauwetters, da alsdann zu der »Stauwelle« die »Thauwelle« hinzutritt. Die Wasserstände erreichen diesfalls meist ihre Maxima, ja sie überschreiten dieselben noch und veranlassen Ueberfluthungen, die insoferne noch verheerender auftreten, als die gewöhnlichen Hochwässer, weil mit den Fluthen große Quantitäten von Eis in die Inundationsgebiete einbrechen und vermöge ihres mechanischen Effectes allerlei Schaden an Beständen, Culturen und Wohnstätten anrichten. Erfolgt jedoch die Auflösung des Stoßes nicht bei ausgesprochenem Thauwetter, sondern bei mäßigen Wärmegraden nach und nach, so sinkt die Stauwelle alsbald wieder zum Niederwasser herab.

Bezüglich der gesammten Eisverhältnisse an der oberen Donau faßt A. Swarowsky[2]) seine Studien ungefähr in folgende Cardinalsätze zusammen: Einige Strecken des über 700 Kilometer langen Stromlaufes zeichnen sich durch besonders intensive Eisbildung aus, während andere hierin nachstehen. In den größeren Becken, vornehmlich an deren unterem Ende, tritt eine vermehrte Eisbildung ein. Der Eintrittstermin des Treibeises ist hier verfrüht, der Endtermin verspätet und die wirkliche Dauer am längsten. Der späte Beginn des Eistriebes ist an manchen Strecken durch das stärkere Gefälle derselben bedingt. An der unteren Donau begünstigen das geringe Gefälle im Verein mit dem strengeren Winterklima die Stoßbildungen außerordentlich; die Anzahl der Winter mit Stößen ist hier größer als an der oberen Donau, die Dauer der Stöße nimmt gegen den Unterlauf zu und erreicht im untersten Abschnitte den größten Betrag. Ihre Auflösung beginnt stromauf und schreitet allmählich stromab, jedoch in ungefährlicher Weise, weil der Zeitunterschied in der Auflösung der verschiedenen Stöße ein geringer ist; es sammeln sich die an verschiedenen Orten aufgespeicherten Wassermassen nicht an einem Punkte, sondern es folgt eine Fluthwelle hart nach der anderen.[3])

Was schließlich die durch den Eisstoß hervorgerufenen Veränderungen in der Gestaltung des Flußbettes, insbesondere der Ablagerungen anbetrifft, handelt es sich hiebei im Großen und Ganzen um dieselben Vorgänge, welche mit dem

---

[1]) G. Fänner, »Der Eisstoß der Donau«, a. a. O. Nach einer von diesem Gewährsmann vorgenommenen Messung im Profile oberhalb der Reichsbrücke bei Wien fielen 1105 Quadratmeter auf die Eisfläche, 330 Quadratmeter auf das Wasser. Das letztere hat also nicht genügenden Raum zum Abfließen, es sammelt sich der Ueberschuß als Stauwoge vor dem Stoße und bedingt beträchtliche Wasserstandserhöhungen. Dagegen herrscht unterhalb des Stoßes niedriger Wasserstand.

[2]) »Die Eisverhältnisse der Donau etc.«, S. 45—48.

[3]) Im Nachtrage zu den geschilderten Eisverhältnissen dürfte eine Zusammenstellung A. Forster's der Monats- und Jahresmittel der Temperatur einiger mitteleuropäischer

spätung zeigt wieder die Straubinger Strecke. Anders an der mittleren und unteren Donau, wo das Eistreiben bis tief in den März hinein anhält.

Bezüglich des Eintrittes und der Dauer des Eisstoßes erinnern wir daran, daß der letztere für die ganze obere Donau nicht Regel, sondern Ausnahme ist, indem es hier nur in außergewöhnlich kalten Wintern zu Stoßbildungen kommt. Im Allgemeinen tritt der Eisstoß an der bayerischen Donau früher als an der österreichischen, an der mittleren und unteren Donau entweder in der gleichen Zeit, oder etwas früher als an der bayerischen Donau ein. Die Termine schwanken zwischen dem 5. und 10. Februar. Weniger genau sind die Angaben bezüglich der Geschwindigkeit, mit welcher der Stoß vorbaut.[1]) Auf den Nebenflüssen verhalten sich die Eintrittstermine für die Stoßbildungen analog den Eintrittsterminen für das Eisrinnen.

Der Abgang der Eisstöße hängt selbstverständlich mit der Wärmezunahme im Spätwinter zusammen. Im ganzen niederösterreichischen Stoßgebiete fällt der mittlere Auflösungstermin auf den 9./10. Februar, im Kehlheimer und Straubing—Passauer Gebiet tritt er etwas früher (6./8. Februar), im Greiner Stoßgebiet schon am 30. Januar und im Donauwörther Stoßgebiet vollends am 27. Januar ein. An der mittleren Donau herrschen annähernd die gleichen Verhältnisse wie an der österreichischen Donau; an der unteren Donau aber verspätet sich der Eintritt der Stoßauflösung bis zum 25. Februar.[2]) Die Mittelwerthe der Dauer der Eisstöße sind demgemäß sehr schwankend. In der Strecke Dillingen—Passau beläuft sich die Stoßdauer zwischen 9 und 38 Tagen (Neuburg und Deggendorf), in der Strecke Passau—Theben zwischen 10 und 31 Tagen (Spitz und Tulln), an der mittleren Donau 34, an der unteren Donau 37 Tage.[3])

Die wichtigsten Folgeerscheinungen der Eisstoßbildungen sind die großen Extreme in den Wasserständen und die Veränderungen, welche das Wasser während des Eisstoßes innerhalb des Flußbettes hervorbringt. Wir wissen von früher her, daß die Periode des Niederwassers in die Monate December bis Februar fällt. Mit Beginn des Eisrinnens ist ein weiteres Sinken des Wasserstandes zu

---

[1]) Verfolgt man einzelne Stöße von einer bestimmten Station aus stromaufwärts, so läßt sich aus der Zeit, in welcher der Stoß an einer oberhalb gelegenen Station eintritt, und der Entfernung beider Beobachtungsorte, die mittlere Geschwindigkeit des vorbauenden Stoßes berechnen. So rückte der Stoß von Hainburg nach Wien vor:

im Winter 1870/71 in 4 Tagen
» » 1879/80 » 2 »
» » 1880/81 » 3 »
» » 1887/88 » 3 »

Durchschnittlich also in 3 Tagen, was bei einer Entfernung von 45 Kilometer einen Betrag von 15 Kilometer pro Tag ergiebt (A. Swarowsky, »Die Eisverhältnisse der Donau &c.«, S. 29).

[2]) A. Swarowsky, a. a. O.

[3]) Nach v. Lorenz-Liburnau, a. a. O., 44 Tage.

beobachten; sowie sich aber das Eis stellt, tritt sofort eine Stauung ein und der Wasserstand schnellt rasch und beträchtlich hinauf, weil das Abflußprofil bedeutend eingeengt wird.[1]) Bedenklicher noch gestalten sich die Verhältnisse mit Eintritt des Thauwetters, da alsdann zu der »Stauwelle« die »Thauwelle« hinzutritt. Die Wasserstände erreichen diesfalls meist ihre Maxima, ja sie überschreiten dieselben noch und veranlassen Ueberfluthungen, die insoferne noch verheerender auftreten, als die gewöhnlichen Hochwässer, weil mit den Fluthen große Quantitäten von Eis in die Inundationsgebiete einbrechen und vermöge ihres mechanischen Effectes allerlei Schaden an Beständen, Culturen und Wohnstätten anrichten. Erfolgt jedoch die Auflösung des Stoßes nicht bei ausgesprochenem Thauwetter, sondern bei mäßigen Wärmegraden nach und nach, so sinkt die Stauwelle alsbald wieder zum Niederwasser herab.

Bezüglich der gesammten Eisverhältnisse an der oberen Donau faßt A. Swarowsky[2]) seine Studien ungefähr in folgende Cardinalsätze zusammen: Einige Strecken des über 700 Kilometer langen Stromlaufes zeichnen sich durch besonders intensive Eisbildung aus, während andere hierin nachstehen. In den größeren Becken, vornehmlich an deren unterem Ende, tritt eine vermehrte Eisbildung ein. Der Eintrittstermin des Treibeises ist hier verfrüht, der Endtermin verspätet und die wirkliche Dauer am längsten. Der späte Beginn des Eistriebes ist an manchen Strecken durch das stärkere Gefälle derselben bedingt. An der unteren Donau begünstigen das geringe Gefälle im Verein mit dem strengeren Winterklima die Stoßbildungen außerordentlich; die Anzahl der Winter mit Stößen ist hier größer als an der oberen Donau, die Dauer der Stöße nimmt gegen den Unterlauf zu und erreicht im untersten Abschnitte den größten Betrag. Ihre Auflösung beginnt stromauf und schreitet allmählich stromab, jedoch in ungefährlicher Weise, weil der Zeitunterschied in der Auflösung der verschiedenen Stöße ein geringer ist; es sammeln sich die an verschiedenen Orten aufgespeicherten Wassermassen nicht an einem Punkte, sondern es folgt eine Fluthwelle hart nach der anderen.[3])

Was schließlich die durch den Eisstoß hervorgerufenen Veränderungen in der Gestaltung des Flußbettes, insbesondere der Ablagerungen anbetrifft, handelt es sich hiebei im Großen und Ganzen um dieselben Vorgänge, welche mit dem

---

[1]) G. Fänner, »Der Eisstoß der Donau«, a. a. O. Nach einer von diesem Gewährsmann vorgenommenen Messung im Profile oberhalb der Reichsbrücke bei Wien fielen 1105 Quadratmeter auf die Eisfläche, 330 Quadratmeter auf das Wasser. Das letztere hat also nicht genügenden Raum zum Abfließen, es sammelt sich der Ueberschuß als Stauwoge vor dem Stoße und bedingt beträchtliche Wasserstandserhöhungen. Dagegen herrscht unterhalb des Stoßes niedriger Wasserstand.

[2]) »Die Eisverhältnisse der Donau rc.«, S. 45—48.

[3]) Im Nachtrage zu den geschilderten Eisverhältnissen dürfte eine Zusammenstellung A. Forster's der Monats- und Jahresmittel der Temperatur einiger mitteleuropäischer

mechanischen Effect bewegter Wassermassen zusammenhängen und worüber anderen Orts ausführlich die Rede war. Der Unterschied besteht im Wesentlichen darin, daß auf Grund der Stoßbildungen Veränderungen in den Ablagerungen an Stellen stattfinden, die unter normalen Verhältnissen nicht erfolgen können; der Stoß wirkt nämlich, wie wir gesehen haben, stauend und in Folge dessen paralysirend auf die Stromgeschwindigkeit. Dadurch kommt der Detritus an Punkten zum Sinken, wo dies unter anderen Umständen nicht möglich wäre. Da nun die Stöße in verschiedenen Jahren sehr ungleich vorbauen, da sie ferner während ihres Abgehens ein- oder mehrere Male zum Stehen kommen, tritt eine Verschiebung in den durch die Stoßbildungen bedingten Ablagerungsstellen ein. Es ist übrigens nicht zu übersehen, daß in der plötzlichen Stauung, der (nach Abgang des Stoßes) eine beschleunigte Stromgeschwindigkeit folgt, eine gewisse ausgleichende Wirkung sich bethätigt. Es wird daher der durch Stauung in Folge Stoßbildung an einem bestimmten Punkte abgelagerte Detritus in den seltensten Fällen an dieser Ablagerungsstelle verharren. Es dürfte daher die Anschauung,[1] daß die nachhaltigen Wirkungen des Einflusses, welche bei den Stoßbildungen bezüglich der Veränderungen im Strombette auftreten, nicht so bedeutend sind, wie man vermuthen sollte, zu Recht bestehen.

* * *

Die Wassermenge, welche ein Strom führt, unterliegt innerhalb eines Jahres zwar beträchtlichen Schwankungen, doch lassen letztere, da sie in klimatischen Erscheinungen fußen, eine gewisse Gesetzmäßigkeit erkennen. Zu diesen periodischen Schwankungen gesellt sich aber noch ein weiteres Element, auf Grund dessen nicht nur in den periodischen Schwankungen größere Extreme auftreten, sondern womit zugleich innerhalb längerer Jahrcyclen eine constante **Abnahme des Wasser-**

Flüsse Interesse erregen. Im Nachstehenden sind auszugsweise einige diesbezügliche Daten mitgetheilt:

Beobachtungsstation	Maximum	Minimum	Jahr
Weichsel (Krakau) . . .	18·3 (Juli)	0·5 (Jan.)	8·4
Oder (Breslau) . . .	19·6 (Juli)	0·4 (Jan.)	9·2
Elbe (Hamburg) . . .	20·2 (Juli)	1·1 (Febr.)	9·8
Moldau (Prag) . . .	19·9 (Aug.)	0·3 (Jan.)	10·0
Rhein (Kehl) . . .	19·2 (Juli)	3·1 (Jan.)	10·9
Donau (Peterwardein) .	20·9 (Juli)	0·6 (Jan.)	10·5
Isar (München) . .	16·5 (Juli)	2·5 (Jan.)	9·1
Salzach (Salzburg) . .	13·2 (Aug.)	2·0 (Jan.)	7·3
Theiß (Szegedin) . .	20·4 (Juli)	0·9 (Jan.)	10·3
Rhône (Genf) . . .	18·5 (Aug.)	4·9 (Febr.)	11·2
Loire (Vendôme) . .	21·1 (Juli)	5·2 (Febr.)	12·3
Themse (Greenwich) .	18·7 (Juli)	4·2 (Jan.)	10·9

[1]) v. Lorenz-Liburnau, a. a. O.

standes verknüpft ist. Dieser Sachverhalt hängt unmittelbar mit dem Stande der Wälder zusammen und ist mehr als einmal Gegenstand eingehender Forschungen gewesen. Bezüglich der Donau und einiger anderer europäischer Flüsse (Rhein, Elbe, Oder, Weichsel) haben die Untersuchungen des bekannten Hydrotekten Gustav Wex nicht verfehlt, die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen und zu wissenschaftlichen Auseinandersetzungen zu führen, in welchen auch die gegnerischen Anschauungen beredten Ausdruck fanden.[1])

Man mag sich von Fall zu Fall zu dieser Frage wie immer stellen: die Erfahrung lehrt, daß der Stand der Wälder, vornehmlich im oberen Stromgebiete, von größtem Einfluß auf das Verhalten der Flüsse ist. Vergleiche haben ergeben, daß eine Abholzung der Berge und Hügel ein vermehrteres und heftigeres Auftreten der Ueberschwemmungen zur Folge hat, daß der mittlere Stand der Gewässer ein geringerer wird, die Gesammtwassermasse eines Landes abnimmt. Ein abschreckendes Beispiel hiefür geben die Verhältnisse in der Dauphiné und Provence, wo die leichtsinnige Entwaldung des Gebirges die Hochwässer und Ueberschwemmungen zu besonders zerstörenden, vernichtenden Factoren gemacht hat.[2]) Die Wälder sind eben die mächtigsten Regulatoren des Kreislaufes des Wassers. Der Waldboden ist an gewisse Voraussetzungen gebunden, die sehr verschieden sind von denen, welche sich an den Culturboden knüpfen. Die kräftigen Individuen der Waldvegetation bedürfen einer viel ausgiebigeren Wasserzufuhr als der bodenständigen Vegetation vonnöthen ist. Wo sich unterirdische Wasseransammlungen in welch immer für einer Form, entweder als undurchlässige Becken, oder als allgemein verbreitetes »Durchfeuchtungswasser« vorfinden, und zwar in so ausgiebigem Maße, daß Feld und Culturwiese Schaden nehmen würden, ist dem Walde die wichtigste Grundbedingung für sein Fortkommen gegeben.[3])

---

[1]) Gustav Wex, »Ueber die Wasserabnahme in den Quellen, Flüssen und Strömen bei gleichzeitiger Steigerung der Hochwässer in den Culturländern.« Mit 7 Tafeln Zeichnungen (Diagrammen). Separat-Abdruck aus der Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines. Wien 1873.

[2]) Fr. Umlauft, »Die Alpen«, S. 366.

[3]) Die Menge des Wassergehaltes in den Pflanzen zeigen folgende Beispiele: ein Stück Tannenholz von 90 Cubikcentimeter besitzt im frischen Zustande ein Gewicht von 86·6 Gramm, im trockenen Zustande ein solches von 34·83 Gramm. Das von den Wurzeln der Pflanze aufgesaugte und in ihr emporsteigende Wasser wird von den Blättern ausgeschieden, d. h. es verdunstet. Die diesbezüglichen Wassermengen sind sehr beträchtlich. Ein Versuch mit einem Eichenbaume ergab Folgendes: Einzelne Blätter desselben gaben in 12 Stunden eine gewisse Quantität Wasser an die Atmosphäre ab, welche sich bei 1000 Blättern mit etwas mehr als ½ Kilogramm summirte. Nach einer ungefähren Berechnung trug derselbe Baum, dessen Blätterkrone 6 Meter in der Höhe maß, 700.000 Blätter. Darnach ergab die Verdunstung des Baumes innerhalb einer bestimmten Zeit (fünf Monate und eine Woche) eine Wassermenge von 5·39 Meter Höhe auf der vom Kronenumfange bezeichneten Bodenfläche (der sogenannten »Baumscheibe«), das ist 7½mal mehr, als die Menge der atmosphärischen Niederschläge auf dieselbe Fläche in einem ganzen Jahre beträgt.

Nach eingehenden Untersuchungen gelangen von dem Meteorwasser nur gewisse Procentsätze direct auf den Boden, während ein nicht unbeträchtlicher Theil auf der Belaubung zurückbleibt. Man hat versucht, dieses Verhältniß ziffermäßig anzugeben, doch sind die Beobachtungsreihen nicht zahlreich genug, um jenen Angaben eine absolute Zuverlässigkeit zu verleihen. Immerhin geben diese Zahlenwerthe willkommene Anhaltspunkte. So sollen in Kieferwaldungen nur 66 Procent, in Fichtenwaldungen etwa 70 Procent, in Buchenwaldungen aber im Maximum 83 Procent des gefallenen Regens auf den Boden gelangen. Diese Procentsätze stehen in einem geraden wachsenden Verhältnisse zu der Niederschlagsmenge. Ist dieselbe sehr gering und nebenbei der Regen ein sehr flauer, so würden unter Umständen neun Zehntel alles Niederschlages von der Belaubung zurückgehalten. Der Waldboden bleibt also in diesem Falle fast trocken. Dagegen wird bei anhaltenden und dichten Niederschlägen die Belaubung in einen Zustand der Sättigung gelangen und das Meteorwasser in reichlichem Ausmaße nicht nur von den Blättern, sondern auch von den Aesten und längs der Stämme abrinnen und auf den Boden gelangen. Die diesen letzteren bedeckende Vegetation übt eine regulirende Wirkung aus, indem sie (dies gilt vornehmlich von den stark hygroskopischen Moosen) einerseits die Verdunstung verhindert, anderseits das Wasser wie ein Schwamm aufsaugt und dasselbe den Quellen zuführt. Dieser Vorgang spielt sich aber sehr langsam ab, denn selbst die heftigsten Gewitterregen sind ohne merklichen Einfluß auf die Quellen, und erst anhaltender Regen, beziehungsweise lange Dürre haben eine beträchtliche Vermehrung oder Verminderung der Wasserfülle zur Folge. Wo aber ein Wald abgetrieben wird, da verschwinden die, die feuchte Luft liebenden Gewächse und die Regenfluthen stürzen sofort über den nackten Boden in die Tiefe, wobei sie gleichzeitig das lockere Material in Bewegung setzen, das durch die Stoßkraft des Wassers weithin thalaus fortgewälzt wird.

Es ist nicht schwer, zu erkennen, daß in Folge solch geänderter Verhältnisse in ausgedehnteren Gebieten schließlich die Wirkungen dieser Vorgänge sogar die klimatischen Verhältnisse eines ganzen Landstriches beeinflußen, eine Herabminderung der Niederschläge und in Consequenz dessen eine Schmälerung der Vegetation herbeiführen können. Die dadurch hervorgerufenen schweren Störungen werden sich zunächst in der Vertheilung des Wassers, hauptsächlich aber durch allgemeine Abnahme der Wassermenge, Versiegen der Quellen, Veröden der Rinnsale u. s. w. äußern. Störung der regelmäßigen Wasserabfuhr und Vermehrung derselben bei ausgiebigen Niederschlägen in Form von Wildwassern mit großer zerstörender Kraft sind also die Folgen einer und derselben Erscheinung.[1])

[1]) Ebermayer hat den Einfluß des Waldes auf den Regenfall untersucht und die Regenmengen der drei bayerischen Orte Aschaffenburg, Rohrbrunn und Duschlberg zusammengestellt, von denen der erste in ziemlich baumloser Ebene, der zweite im waldigen Spessart und der dritte in dem noch zum Theil mit Urwald bedeckten Böhmerwalde gelegen ist. Er fand nun, daß die mittlere jährliche Regenmenge in Aschaffenburg 655, in Rohrbrunn 1052, in

So klar dieser Sachverhalt aus der Erfahrung sich ergiebt, haben sich dennoch Fachleute gefunden, welche der Anschauung entgegentraten, als hätte jener irgend einen Einfluß auf das Regime eines großen Flusses. Eine diesbezügliche erste Untersuchung des berühmten Hydrotechnikers G. Hagen[1]) führte zu dem Ergebniß, daß bezüglich des Rheins und der Weser zwar eine Wasserabnahme sich constatiren lasse, daß dieselbe aber als eine in Folge der Regulirungsarbeiten herbeigeführte Senkung des Wasserspiegels anzusehen sei, da durch die Stromcorrectionen die Eisversetzungen verhindert wurden, der Abfluß der Hochwässer aber leichter und rascher von Statten gehe. So reservirt Hagen's Urtheil in dieser Frage auch lautete, schlossen sich demselben gleichwohl die meisten Hydrotechniker an, und zwar in der decidirteren Weise, daß im Allgemeinen in den Flüssen und Strömen eine Abnahme der Wasserstände, beziehungsweise der abfließenden Wasserquantitäten nicht vorkomme.

So stand die Sache, als Gustav Wex, aus Anlaß der ihm von der österreichischen Regierung übertragenen Projectsverfassung für die Regulirung mehrerer größerer Flüsse und Ströme, die Abflußverhältnisse dieser Flüsse studirte und hiebei zu dem Ergebnisse gelangte, daß die in den fraglichen Wasserläufen vorkommenden Wasserstände im Vergleiche zu den vor vielen Jahren gemachten Wasserstandsbeobachtungen bedeutend abgenommen hätten.[2]) Zugleich sammelte Wex alle auf den Rhein, die Elbe und Weichsel Bezug habenden Daten (rücksichtlich des Rheins vornehmlich mit Unterstützung des bekannten Hydrotechnikers Grebenau), welche er sichtete und graphisch zur Anschauung brachte. Aus diesen Darstellungen — beziehungsweise aus dem Zahlenmateriale — ergiebt sich eine constante Abnahme der Wassermenge, und zwar beim Rhein für eine Periode von 28 Jahren, bei der Elbe für eine solche von 142 Jahren, bei der Weichsel für eine solche von 60 Jahren.

Aehnliche Verhältnisse ermittelte Wex für die Donau, was nicht ohne Tragweite für die damals im Zuge gewesenen Regulirungsarbeiten bei Wien bleiben konnte. Um zu ermitteln, ob die constatirten bedeutenden Senkungen des Wasserspiegels in der Periode von 1826 bis 1871 bei Wien nicht in Folge einer Vertiefung des Strombettes entstanden sind, stellte er die Wasserstandsbeobachtungen an mehreren Pegeln der Donau in Niederösterreich mit jenen am Pegel bei Wien zusammen. Aus der diesbezüglichen Tabelle ist zu ersehen, daß während der Beobachtungsperiode vor 1854 bei den Nullwasserständen an der großen Donaubrücke bei Wien an den übrigen Donaupegeln ganz andere Wasserstände angezeigt

Duschlberg 1226 Millimeter beträgt. Aber diese Zahlen sagen strenge genommen nur aus, daß Waldregionen zugleich viel Regen haben, während es vorerst unentschieden bleibt, ob der Wald den Regen an sich zieht, oder ob umgekehrt Wälder vorzugsweise an Stellen gedeihen, welche regenreich sind (vgl. Fr. Umlauft, »Das Luftmeer«, S. 260 u. ff.).

[1]) »Handbuch der Wasserbaukunst«, a. a. O.

[2]) G. Wex, »Ueber die Wasserabnahme 2c.«, S. 4.

wurden, und zwar bald ober, bald unter Null. »Die weiteren Wasserstands-beobachtungen von 1855 bis 1871 — berichtet unser Gewährsmann — zeigen jedoch, daß bei den jeweiligen Nullwasserständen am Pegel bei Wien, fast an allen übrigen Donaupegeln sowohl stromauf- als stromabwärts etwas höhere, und zwar von Jahr zu Jahr steigende Wasserstände von 0·1—1·4 Meter über Null beobachtet wurden. Diese auffallende Veränderung des Nullwasserspiegels an den verschiedenen Pegelstationen kann nur dadurch entstanden sein, daß in Folge der seit dem Jahre 1850 ausgeführten Regulirungen und Concentrirungen des Stromlaufes bei Wien, sich das Strombett vertieft hat, wodurch ein Senkung des Wasserspiegels eingetreten ist.«

Die weiteren Ergebnisse dieser Studien lassen sich dahin zusammenfassen, daß in Folge der Vertiefung des Strombettes bei Wien der Spiegel der kleinen Wasserstände um beiläufig 40 Centimeter gesunken ist, während sowohl in den stromauf als in den stromab gelegenen Pegelorten eine Erhöhung des Wasser-spiegels bei kleinen Wasserständen in Folge Verschotterung um 33—66 Centi-meter sich herausstellt. Selbstverständlich betrifft dieser Sachverhalt Thatsachen aus halbvergangener Zeit, denn die fraglichen Studien fallen in die ersten Siebziger-jahre. Es handelt sich aber hier nicht um die Constatiruug augenblicklicher Ver-hältnisse, sondern vielmehr um den generellen Nachweis der factischen Wasser-abnahme innerhalb eines längeren Zeitabschnittes auf Grund der eingangs er-wähnten Ursachen. Dieselbe Bedeutung kommt den Schlußfolgerungen G. Wex' bezüglich der Untersuchungsergebnisse am Pegel von Orsova zu. Diese Pegelstation ist deßhalb von Wichtigkeit, weil aus hydrographischen Gründen die Donau bei Orsova nicht mehr jenen großen Schwankungen unterworfen ist, welche weiter stromauf durch das Verhalten der großen Nebenflüsse bedingt wird. Die Extreme der Wasserstände erscheinen hier so ziemlich ausgeglichen; der Strom wirkt gewisser-maßen als großer Regulator, »daher die am Pegel zu Orsova beobachteten Wasserstände zugleich auch annähernd als die Verhältnißzahlen der aus dem ganzen Donaustromgebiete factisch abfließenden Wasserquantitäten mit voller Beruhigung angesehen werden können«. Dies ergiebt sich in der That aus den Wasserstands-daten nach 1871, bis zu welchem Jahre das hier in Frage kommende Studien-material reicht.

Und welches ist das Ergebniß der Orsovaer Pegelstudien? Daß in der ersten Periode einer zweiunddreißigjährigen Beobachtungszeit die arithmetische mittlere Höhe der Hochwässer um annähernd 30 Centimeter größer ist als in der zweiten Periode, also eine Abnahme des Wasserstandes constatirt ist. Die niedrigen Wasserstände weisen in der zweiten Periode (16 Jahrgänge) eine Senkung von über 70 Centimeter, die mittleren eine solche von 46 Centimeter auf. Da nun der felsige Untergrund des Strombettes am Eisernen Thor seit Jahrhunderten eine Vertiefung (durch Erosion) nicht erfahren hat, so kann es keinem Zweifel mehr unterliegen, daß die Wassermenge innerhalb zweiunddreißig Jahren

in der Donau und consequenterweise auch in ihren Nebenflüssen constant abgenommen hat.[1])

Mit der Abnahme des Wasserstandes hängen — und zwar wie wir von früher her wissen — auch die verstärkten, dabei unregelmäßigen Anschwellungen der Hochwässer in den späteren Jahrzehnten gegenüber den früheren zusammen; mit anderen Worten: Die sehr niederschlagsreichen und sehr niederschlagsarmen Jahre wechseln in der späteren Periode häufiger miteinander ab und sind die Extreme diesbezüglich größere. Damit wäre die eingangs berührte Erscheinung begründet, nämlich die Störungen in der Wasserabfuhr in Folge Waldverwüstung. Zwar geht eine Anschauung dahin, daß die allgemein constatirte Wasserabnahme bei kleinen und mittleren Wasserständen durch die größeren Wasserquantitäten bei Hochwässern ausgeglichen werde; erwiesen ist das indeß nicht, und wäre es auch, so kann ein solcher Ausgleich, mit welchem einerseits Wassermangel, anderseits Verheerungen durch Hochfluthen verknüpft sind, eine Beruhigung nicht bieten, da die Lebensverhältnisse mit normalen, nicht aber mit abnormalen Erscheinungen zu rechnen haben. Häufigere und verderbliche Ueberschwemmungen können doch wahrlich keinen Ersatz für andauernde Wassercalamitäten bieten.

Ueber den Einfluß der Waldverwüstung auf die Niederschlagsverhältnisse, beziehungsweise auf die regelmäßige Wasserabfuhr, haben so gewichtige Autoritäten ihre Stimmen abgegeben, daß die Wex'schen Untersuchungen an Beweiskraft nur gewinnen können, mögen auch viele Hydrotechniker der entgegengesetzten Ansicht sein. Ebermayer, Graham, Blanford, J. Studnička, Boussingault, Hubbard, G. Berghaus, F. Pfaff, Liebig, Dove, Gräger u. A. haben diesem Gegenstande größte Aufmerksamkeit geschenkt und die festgestellte These durch zahlreiche Beispiele erhärtet. G. Wex geht freilich noch um einige Schritte weiter, indem er die Gründe in der Wasserabnahme nicht ausschließlich in der Waldverwüstung sucht. Nach ihm hätte man die Calamität nebenher auch auf andere, scheinbar nebensächliche Ursachen rückzuführen, und zwar: auf die Ablassung der Seen und Teiche, auf die Entwässerung der Sümpfe und Moore, ferner auf die Herstellung der zahllosen Ableitungsgräben an den Straßen und Feldern, und schließlich auch auf den gesteigerten Wasserconsum in Folge der Vermehrung der Bevölkerung.[2]) Durch die Entwässerungsarbeiten wurden den atmosphärischen

[1]) G. Wex, a. a. O. — Vgl. auch W. Götz, »Das Donaugebiet 2c.«, S. 407. — Dem entgegen ist es auffällig, daß, wie die geringe Höhe der Römerstraße im Kazan erkennen läßt, eine Senkung des Wasserspiegels in dieser Enge innerhalb 1780 Jahren nicht stattgefunden hat.

[2]) Eine diesbezügliche Berechnung G. Wex' ist nicht ohne Interesse. Nach den gemachten Erfahrungen beträgt der Wasserverbrauch der Menschen für sich und die Hausthiere in den Städten und Ortschaften pro Kopf im Durchschnitte bei $^1/_{13}$ Cubikmeter innerhalb 24 Stunden, wovon kaum die Hälfte als Abfallwasser in die Bäche und Flüsse abgeführt wird. Erwägt man nun, daß in dem Stromgebiete der Donau oberhalb Orsova von circa 672.000 Quadratkilometern während einer zweiunddreißigjährigen Periode die Gesammt-

Niederschlägen die nothwendigen Reservoire entzogen, welche die unterirdischen Seihwässer und Quellen speisen, während durch die Ableitungsgräben das Niederschlagswasser rasch in die Bäche und Flüsse abgeführt wird, bevor es in den Boden einzusickern vermag, wodurch einerseits die Gerinne ungemein rasch und ausgiebig anschwellen, anderseits Quellen zum Versiegen gebracht werden u. s. w.

---

bevölkerung um etwa 6 Millionen zugenommen hat, so dürften die von dieser größeren Bevölkerung consumirten Wasserquantitäten in 24 Stunden beiläufig 230.769 Cubikmeter, also während eines Jahres bei 84,230.685 Cubikmeter betragen, welche der Donau entzogen werden, also gleichfalls zur Wasserverminderung des Stromes beitragen.



Vierter Abschnitt.

Geologische und bodenplastische Verhältnisse.

Vorbemerkungen. — Schwäbischer Jura und bayerischer Wald. — Torflager. — Altkrystallinische und Sandsteinzone. — Tullner und Wiener Becken. — Das Marchfeld. — Oberungarische Tiefebene. — Durchbruch bei Gran—Visegrád. — Das große ungarische Tiefland (Alföld). — Natronseen, Sárköz und Sandgegend. — Die Puszta und ihre Naturerscheinungen. — Das pannonische Hügelland; Thalmulden der Drau und Save. — Thalspalte der Morava. — Durchbruch am Eisernen Thor. — Das untere Donautiefland und die bulgarische Lößterrasse. — Das Plateau der Dobrudscha.

In den vorangegangenen Mittheilungen wurde, wie nicht anders denkbar, mit der Schilderung des Stromlaufes und der damit verbundenen hydrologischen Verhältnisse, vielfach die Gestaltung der den Strom begrenzenden Uferlandschaften eingeflochten. Mit dem Begriffe »Fluß« verschwistert sich der des Thales ganz ungezwungen. Aber wie es Thäler ohne Flüsse giebt, kann auch ein Fluß des Thales entbehren, wenn er seinen Lauf durch völlig ebene Gegenden nimmt. Es wäre aber ein Fehler, Fluß und Ebene in keinerlei wechselseitige Beziehungen zu bringen. Bei einem Strome vom Range der Donau sind diese causalen Beziehungen sogar von allergrößtem Interesse, weil sich hier in unübersehbaren Zeitläufen Verhältnisse herausgebildet haben, welche mit bedeutsamen Veränderungen bezüglich der Richtung und Gestaltung des Strombettes verknüpft sind.

Streng genommen, lassen sich alle Erscheinungen, welche sich beim Studium eines Flußlaufes der Untersuchung aufdrängen, auf gemeinsame Ursachen zurückführen, die mit dem Begriffe der »Thalbildung« zusammenhängen; denn diese ist »einer der bedeutsamsten Factoren jener Vorgänge, welche auf die vollständige Planirung der Erdoberfläche, eine Ausgleichung all ihrer Höhen und Tiefen, einen Zustand mechanischen und chemischen Gleichgewichtes hinarbeiten«. [1]) Diese Vorgänge sind aber in der Ebene ganz dieselben wie im Gebirge, unbeschadet der eingelebten Vorstellung von der festen Begrenzung eines Thales.... Jede Thalbildung beginnt zunächst damit, daß das auf mehr oder weniger geneigtem Boden abfließende Wasser eine Menge von getrennten kleineren Wasserrinnen bildet, die bei stärkerer

[1]) Fr. Umlauft, »Die Alpen«, S. 338.

Neigung in tiefere und weiter auseinander liegende Furchen zusammenlaufen. Hat auf diese Weise die Furchenbildung einmal begonnen, so wächst nun das Thal von unten nach oben; unten verbreitert und vertieft es sich, nach oben oder rückwärts schneidet es sich weiter ein und vergrößert auf diese Weise gleichzeitig sein Drainirungsgebiet. [1])

Im Allgemeinen wird die Thalbildung in Berggebiete eines Flusses vorwiegend durch stärkere Zerstörung der Unterlage, also durch Erosion, vor sich gehen, während im Thalgebiete im Gegentheil die Erosion und Transportation hinter der Ablagerung zurücktreten. Es erfolgt also hier nicht eine Vertiefung des Thales (und Flußbettes), sondern eine Erweiterung, wodurch sich neben dem Flußbett in den Ablagerungen mit der Zeit ein zweites höher gelegenes, breiteres Fluthbett bilden wird und weiterhin eine Inundationsfläche, die nur bei Ueberschwemmungen mit Wasser bedeckt ist.

Bei einem großen Strome trifft es sich, daß innerhalb längerer Strecken die Erscheinungen der eigentlichen Thalbildung (Erosion, Transportation) mit denen der Anschwemmung und Ablagerung abwechseln, und zwar tritt der letztere Fall in beckenartigen Erweiterungen und Ebenen ein. Die Donau liefert ein vorzügliches Beispiel zu diesem Sachverhalte. Mit einer Reihe defiléartiger Engen wechseln mehr oder weniger ausgedehnte Zwischenbecken ab, und die große ungarische Tiefebene endlich bietet in hydrologischer Beziehung vielleicht mehr des Interessanten, als verschiedene Durchbrüche, durch welche sich die Wasser Bahn gebrochen haben. Sie sind das stabile, die Ebenen, welche dem Stromlaufe keine festen Begrenzungen vorzeichnen, das veränderliche Element in der Gestaltung eines Fließwassers.

In der Beurtheilung von Ursache und Wirkung in der Thalbildung eines großen Stromes tritt die Geologie als entscheidender Factor ein. Die Donau weist in dieser Beziehung die denkbar mannigfaltigsten Verhältnisse auf. Sie ist mehr von gewaltigen Gebirgsmauern umgürtet, als irgend ein anderes großes Flußsystem Europas. Im Süden erheben sich die Alpen, der Karst und Balkan, im Norden der deutsche Jura, die Mittelgebirge Böhmens und Mährens und die Karpathen. Von den Quellen an umzieht die Donau zunächst den Norden der Alpen in weitem Bogen, bis sie ganz nahe an dieses Gebirge herantritt, das sie beinahe bis zum Beginn des Unterlaufes begleitet. Fast an der Stelle gegenüber, wo die Alpen sich der Donau nähern, tritt auch von Norden her der Böhmerwald an ihr linkes Ufer, daran schließen sich die österreichischen Terrassenlandschaften und weiterhin erheben sich die Westkarpathen mit ihrem Südfuß knapp an der Donau. Im großen Bogen umschließt das Karpathensystem das mittlere Donaugebiet, noch zweimal an den Strom selbst reichend, bis dort, wo die Karpathen von Norden und der Balkan von Süden her an der Donau sich

[1]) Hann, v. Hochstetter und Pokorny, »Allgemeine Erdkunde«, S. 160 u. ff.

berühren. Zwischen den Centralkarpathen in dem siebenbürgischen Hochlande liegt das tief in das Gebirge eingreifende, flache Theißland. Das untere Donaubecken endlich, das von dem mittleren Donaubecken durch hohe Bergmassen äußerst scharf abgeschnitten ist, öffnet sich weit gegen das Schwarze Meer und gegen die Steppen im Norden desselben. Die Mündungsgegenden der Donau liegen ebenso flach, wie die pontischen Steppenländer, mit denen sie verschmolzen sind und deren Natur sie theilen.

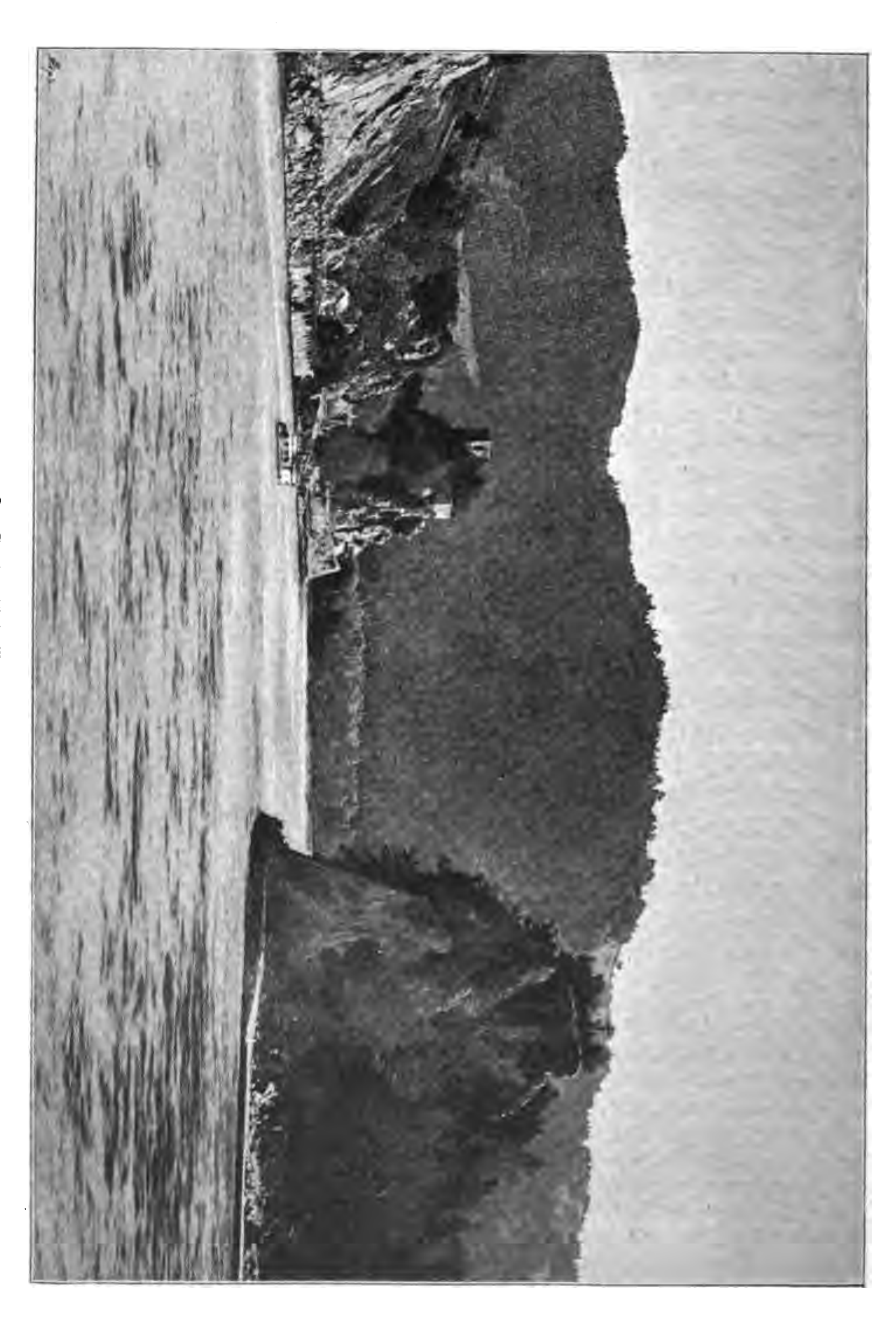
Betrachten wir nun unter den vorgebrachten Gesichtspunkten den Donaulauf in seinen einzelnen Abschnitten.... Der Schwäbische Jura präsentirt sich nach der Donauseite hin als einförmiger breiter Landrücken, der die Entwicklung des Flusses in auffälliger Weise gefördert hat.[1]) Eine Unterbrechung erfährt dieses Plateauland im Gebiete der Wörnitz, welche bis etwa 10 Kilometer von der Donau das tiefgelegene Becken des Rieses bis nahe an Harburg, wo ein zweiter Durchbruch durch Jurafelsen stattfindet, durchfließt. Weiterhin verflacht sich der Jura und diese Gestaltnng zeigt auch die Landschaft an der oberen Altmühl. Es ist eine Keuperlandschaft, welche der jurassischen Bildung bei deren Entstehung aus dem Keupermeere als höheres Uferland diente.[2])

Der an der Altmühlfurche beginnende Fränkische Jura »zeigt nur einen unruhigen Wechsel von Hochflächen, Kuppen und kurzen Bergrücken; Kalkgestein und dolomitische Gebilde stehen überall zu Tage, und nur die namentlich in den Depressionen und an Halden des jüngeren Jura ein- und aufgelagerten Tertiärsedimente zeigen eine ergiebige Oberfläche«. Diese Verhältnisse bleiben im Großen und Ganzen auch jenseits der Vils und der unteren Naab dieselben; anders hingegen gestalten sie sich am Bayerischen Wald, einem durch das Regenthal vom Böhmerwald getrennten niedrigen Gebirgszuge der Granitformation, der bei Passau auch auf das rechte Ufer übergreift; der in Oberösterreich liegende »Sauwald« bildet unzweideutig ein durch die Donau abgeschnittenes Stück des ersteren, obwohl er häufig als Vorhut der Alpen betrachtet wird. Bemerkenswerth für die geologische Gestaltung des Bayerischen Waldes ist das zu Tage treten zahlreicher

---

[1]) Wie so häufig Flüsse es thun, schlägt die Donau keineswegs überall den Weg ein, den man nach den allgemeinen Zügen der Bodengestaltung als den natürlichsten bezeichnen möchte. Ihr Durchbruch durch den Schwäbischen Jura erscheint unnöthig, da oberhalb desselben eine am Ostfuße des Schwarzwaldes sich entlang ziehende Senke ihr einen bequemen Ausweg direct zum Rhein oder zum Neckar zu bieten scheint. Die mancherlei Durchbrüche, welche ihren Lauf auf dem Alpenvorlande begleiten, erscheinen unnöthig, da sich unweit von ihnen in der Regel breite Einsenkungen erstrecken; neben dem ziemlich engen Durchbruch oberhalb Preßburg befindet sich die weit breitere Lücke zwischen den Hainburger Bergen und dem Leithagebirge, und anstatt des malerischen Durchbruches, dem die Donau zwischen Gran und Budapest folgt, um von der oberungarischen Ebene in die niederungarische zu gelangen, bietet sich ihr weiter im Westen die breite Lücke zwischen Bakonyerwald und Alpen, in welcher beide Ebenen mit einander verwachsen (A. Penck, »Die Donau ꝛc.«, S. 9).

[2]) W. Götz, a. a. O.



Der Struden (links Werfenstein, rechts Wörth).

neuer Quarzfelsen, deren auffälligste Bildung der in krystallinischen Schiefer eingeschlossene schmale, scharfe Kamm, welcher »Pfahl« genannt wird, ist. Er streicht von Nordwest nach Südost in schnurgerader Richtung, 140 Kilometer lang. Die zackigen Felsmassen, welche hier in der mehr als 30 Meter hoch sich über dem verebneten Boden in bizarren Formen erheben, contrastiren im Kleinen wie im Großen mit den milden abgerundeten Formen der Waldberge und lenken unwillkürlich die Aufmerksamkeit auf sich. Der Pfahl ist unstreitig das interessanteste Felsengebilde des böhmisch-bayerischen Waldes.[1])

Eine wesentlich andere geologische Gestaltung zeigt die südliche Seite des auf deutschem Boden gelegenen Abschnittes der oberen Donau. Es ist die zum Alpengebiete gehörige schwäbisch-bayerische Hochebene. Eine gewisse Gleichförmigkeit der zwischen den Nebenflüssen der Donau sich erstreckenden Plateauabschnitte gestatten den Rückschluß, daß diese Gegenden bis in die Mitte der Tertiärzeit vom Meere bedeckt waren und ihre Entstehung theils den marinen und brackischen Ablagerungen, theils mit Sinkstoffen reichlich ausgestatteten großen Ueberfluthungen verdanken. Partielle Bodenerhebungen sind selbstverständlich nicht ausgeschlossen.

Eine weitere ebnende Wirkung kommt auf Rechnung der Eiszeit, welche ihre mächtigen Schottermassen abgelagert hat; in der hierauf folgenden Zwischenperiode mit bedeutend wärmerem Klima brachten die aus den Alpen hervorbrechenden Wasser große Mengen von Sedimenten, welche sich über die vorgelegene Hochebene wahrscheinlich ziemlich gleichmäßig ausbreiteten, und auf diese Weise gleichfalls nivellirend wirkten. Rücksichtlich des die jetzige Hochfläche überlagernden Glacial-(Moränen-)Schuttes aber wird angenommen, daß er aus der zweiten (vielleicht — nach A. Penck[2]) — aus der dritten) Eiszeit herrühre. Wenn indeß von mehrfacher Seite angenommen wird, daß mit diesen Vorgängen die Austiefung der in der Richtung der jetzigen Flußläufe gelegenen Seen — und zwar durch das Gletschereis während der Eiszeit selbst — zusammenfällt, so steht dem die Ansicht einer Autorität wie F. v. Richthofen entgegen.[3])

Neben den Thalfurchen, durch welche die bayerischen Flüsse der Donau zuströmen, sind auch vielfach ganz ebene Flächen vorhanden, Torflager (»Moose«), von zum Theil beträchtlicher Ausdehnung und Tiefe, welche im Laufe der Zeit da und dort der Cultivation zugeführt worden sind. »Sie sind höchstwahrscheinlich die Rückstände der langgestreckten einstigen Läuterungsbecken jener Gletscherströme und -Bäche, welche vor dem Ende der letzten Eiszeit zu der centralen Wasserrinne, der späteren Donau, eilten.«[4]) Die circa 2—7 Meter mächtigen Torflager haben

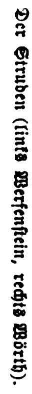
---

[1]) Gümbel, »Die geognostischen Verhältnisse des ostbayerischen Grenzgebirges.«

[2]) A. Penck, »Die Zeiten der Thalzuschüttung« (Humboldt, III, 1884, S. 121 ff.).

[3]) Fr. Freih. v. Richthofen, »Führer für Forschungsreisende«, S. 646.

[4]) W. Götz, »Das Donaugebiet«, S. 64. (Das zeigen die Moose vor der nachweisbaren Erdmoräne östlich und westlich von München, das Dachauer und das Erdinger Moos,



Der Struden (links Werfenstein, rechts Wörth).

neuer Quarzfelsen, deren auffälligste Bildung der in krystallinischen Schiefer eingeschlossene schmale, scharfe Kamm, welcher »Pfahl« genannt wird, ist. Er streicht von Nordwest nach Südost in schnurgerader Richtung, 140 Kilometer lang. Die zackigen Felsmassen, welche hier in der mehr als 30 Meter hoch sich über dem verebneten Boden in bizarren Formen erheben, contrastiren im Kleinen wie im Großen mit den milden abgerundeten Formen der Waldberge und lenken unwillkürlich die Aufmerksamkeit auf sich. Der Pfahl ist unstreitig das interessanteste Felsengebilde des böhmisch-bayerischen Waldes.[1])

Eine wesentlich andere geologische Gestaltung zeigt die südliche Seite des auf deutschem Boden gelegenen Abschnittes der oberen Donau. Es ist die zum Alpengebiete gehörige schwäbisch-bayerische Hochebene. Eine gewisse Gleichförmigkeit der zwischen den Nebenflüssen der Donau sich erstreckenden Plateauabschnitte gestatten den Rückschluß, daß diese Gegenden bis in die Mitte der Tertiärzeit vom Meere bedeckt waren und ihre Entstehung theils den marinen und brackischen Ablagerungen, theils mit Sinkstoffen reichlich ausgestatteten großen Ueberfluthungen verdanken. Partielle Bodenerhebungen sind selbstverständlich nicht ausgeschlossen.

Eine weitere ebnende Wirkung kommt auf Rechnung der Eiszeit, welche ihre mächtigen Schottermassen abgelagert hat; in der hierauf folgenden Zwischenperiode mit bedeutend wärmerem Klima brachten die aus den Alpen hervorbrechenden Wasser große Mengen von Sedimenten, welche sich über die vorgelegene Hochebene wahrscheinlich ziemlich gleichmäßig ausbreiteten, und auf diese Weise gleichfalls nivellirend wirkten. Rücksichtlich des die jetzige Hochfläche überlagernden Glacial-(Moränen-)Schuttes aber wird angenommen, daß er aus der zweiten (vielleicht — nach A. Penck[2]) — aus der dritten) Eiszeit herrühre. Wenn indeß von mehrfacher Seite angenommen wird, daß mit diesen Vorgängen die Austiefung der in der Richtung der jetzigen Flußläufe gelegenen Seen — und zwar durch das Gletschereis während der Eiszeit selbst — zusammenfällt, so steht dem die Ansicht einer Autorität wie F. v. Richthofen entgegen.[3])

Neben den Thalfurchen, durch welche die bayerischen Flüsse der Donau zuströmen, sind auch vielfach ganz ebene Flächen vorhanden, Torflager (»Moose«), von zum Theil beträchtlicher Ausdehnung und Tiefe, welche im Laufe der Zeit da und dort der Cultivation zugeführt worden sind. »Sie sind höchstwahrscheinlich die Rückstände der langgestreckten einstigen Läuterungsbecken jener Gletscherströme und -Bäche, welche vor dem Ende der letzten Eiszeit zu der centralen Wasserrinne, der späteren Donau, eilten.«[4]) Die circa 2—7 Meter mächtigen Torflager haben

---

1) Gümbel, »Die geognostischen Verhältnisse des ostbayerischen Grenzgebirges.«

2) A. Penck, »Die Zeiten der Thalzuschüttung« (Humboldt, III, 1884, S. 121 ff.).

3) Fr. Freih. v. Richthofen, »Führer für Forschungsreisende«, S. 646.

4) W. Götz, »Das Donaugebiet«, S. 64. (Das zeigen die Moose vor der nachweisbaren Erdmoräne östlich und westlich von München, das Dachauer und das Erdinger Moos,

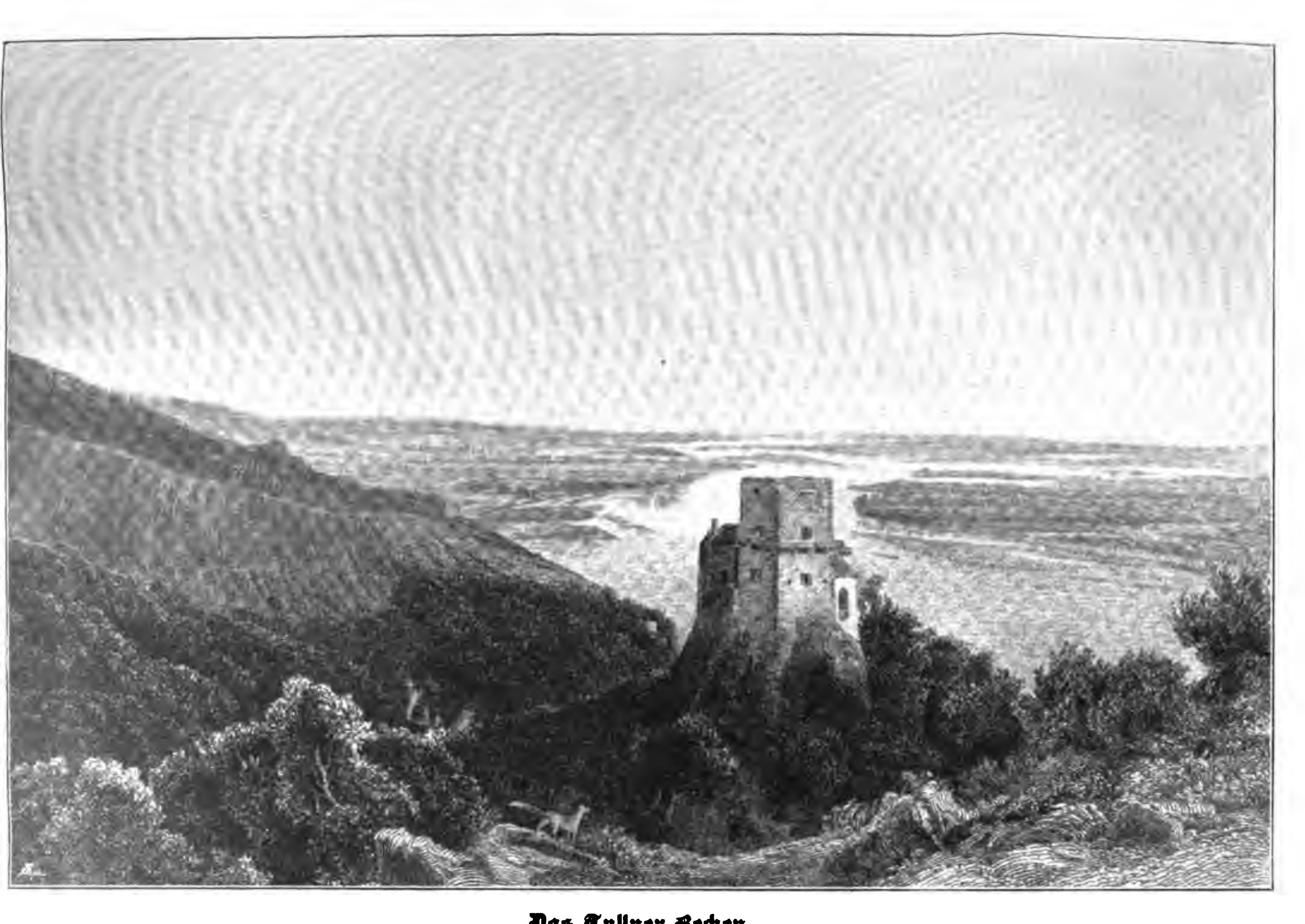
zu ihrer Unterlage meist undurchlässigen Letten oder Mergel, welcher auf diluvialem Geröll aufruht. Das etwa 170 Hektare umfassende Donaumoos ist bereits vollkommen trocken gelegt und ist nun Ackerland.

Nach dem Durchbruche der Donau bei Passau fließt dieselbe in einem mehr oder weniger breiten Thale, das auf dem österreichisch-ungarischen Gebiete sich viermal zu bedeutenden Tieflandsbecken erweitert. Ihre absolute Erhebung ist selbstverständlich stromabwärts eine immer geringere, zugleich nimmt aber auch ihre Flächenausdehnung in derselben Richtung zu. Diese Tieflandsbecken sind: das Tullner Becken, das Wiener Becken, die oberungarische Tiefebene (Preßburger Becken) und die große ungarische Tiefebene (pannonisches Becken). Durch die Stromenge am Eisernen Thor tritt das letztgenannte Becken mit der walachischen Tiefebene, und diese durch die moldauische Tieflandschaft mit der großen sarmatischen Ebene in Verbindung.

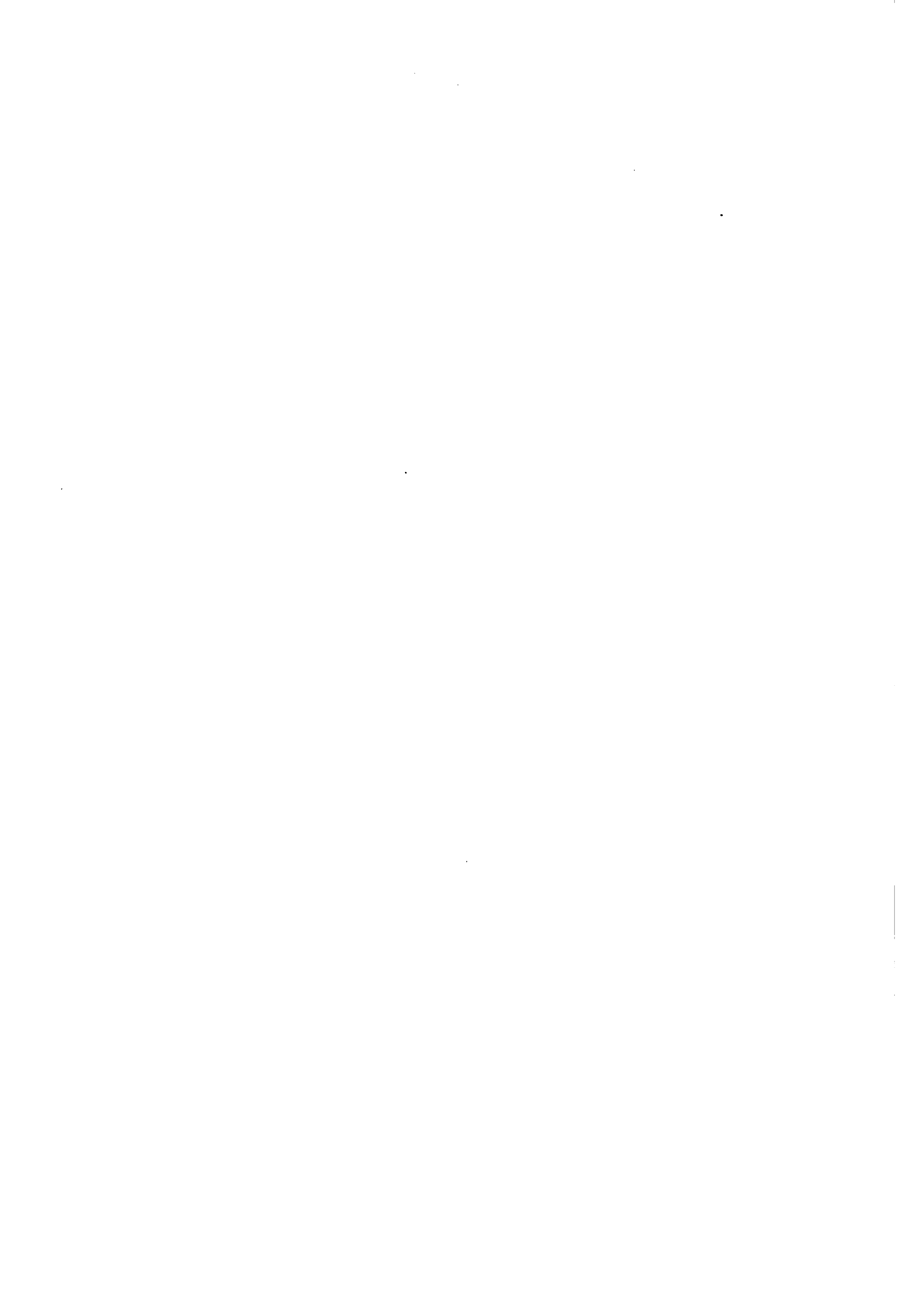
Zwischen dem vorerwähnten Durchbruche und dem ersten der genannten Becken — jenem von Tulln — sind die beckenartigen Weitungen von Aschach und Linz—Ardagger gewissermaßen Zwischenformen; denn während einerseits (bei Passau, am Struden, Melk, Göttweig) das plateauartige Massiv aus altkrystallinischen oder archäischen Gesteinen über die Donau südwärts hinüberreicht (am Struden u. s. w.), greift die lange, von Bregenz bis zum Leopoldsberge die nördlichen Kalkalpen begleitende und nur hin und wieder von den aus den Alpen herabkommenden Querthälern durchrissene Sandsteinzone am Bisamberge über die Donau nordwärts hinaus. In diesem oberen Stromgebiete herrschen am Rande gegen die Alpen Schotter und Conglomerate, weiter gegen die Donau zu meist petrefactenarme, der marinen Stufe angehörige Sande und sonstige Thone, die unter der Bezeichnung »Schlier« bekannt sind, vor. Einer höheren, wahrscheinlich der Congerienstufe, fallen (nach Fr. v. Hauer) die mächtigen Massen von Schotter und Conglomerat zu, die im Hausruckgebiet herrschen.

Zwischen dem Thore der Wachau und dem Sandsteindurchbruche zwischen Leopoldsberg und Bisamberg erstreckt sich das erste der großen Donau-Tieflandschaften, das Tullner Becken. Es nimmt einen Flächenraum von etwa 550 Quadratkilometer ein und ist durchschnittlich 180 Meter hoch. Das rechte Ufer heißt das »Tullner Feld« (Tullner Boden), das linke der »Wagram« (Wachrau, Wagrein).... Unterhalb des Bisamberges und des Leopoldsberges erstreckt sich bis zu den kleinen Karpathen und dem Leithagebirge im Osten das 3750 Quadratkilometer umfassende Wiener Becken. Der nördlich der Donau gelegene, von der March durchschnittene Theil führt den Namen »Marchfeld«. Ohne Hügelwellen und ohne Wald, ist es häufig Ueberschwemmungen der Donau und March aus-

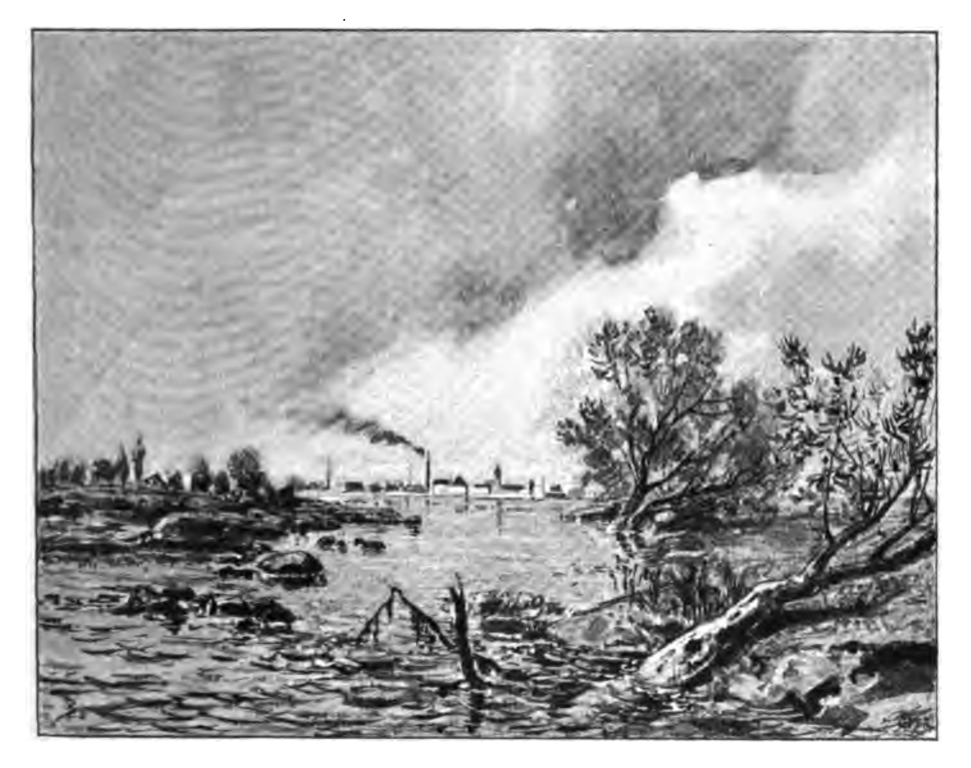
auch das südwestlich von Rosenheim für den Inn, und südlich von Murnan für die Loisach. Aber auch das Donaumoos südlich von Neuburg mag für die Paar [mündet unterhalb Ingolstadt] oder etwa für den Lech eine ähnliche Vergangenheit gehabt haben. Desgleichen die Moose am Chiemsee, am Kochel-, Starnberger- und Ammersee.)



Das Tullner Becken.
(Nach einem Aquarell von R. Alt.)



gesetzt. Der südliche Abschnitt des Marchfeldes ist angeschwemmtes Land, während der nördliche und höhere Theil aus Schotter und Conglomeraten besteht, was neben der zumeist dürftigen Bewässerung zur Folge hat, daß das Marchfeld an Ertragsfähigkeit anderen Culturebenen weit nachsteht und seinen Ruf als »Kornkammer Wiens« längst nicht mehr behaupten kann.[1]) Der südlich der Donau gelegene Theil des Wiener Beckens erstreckt sich als »Simmeringer Heide«, »Laxenburger Heide«, »Neustädter Heide«, »Steinfeld« bis an den Fuß des Semmering-



Das Marchfeld bei Hochwasser.

gebirges. Das Wiener Becken, welches eine mittlere Höhe von 160 Meter hat, senkt sich vom Westende bis zur March um 25 Meter; der Donauspiegel, beim Eintritte in 146 Meter Seehöhe, hat nur eine 32 Meter geringere Höhe als das Niveau der Ebene ist, und diese ist vor dem Eindringen des Stromes nur durch eine 4—5 Meter hohe Erhebung geschützt.

Das Wiener Becken ist nicht nur geologisch von hohem Interesse, sondern es ist auch vom historischen Standpunkte unbestritten der bedeutsamste Abschnitt der Donau. Während der Neogenperiode bildete das Wiener Becken, wie wir

[1]) Fr. Umlauft, a. a. O.

bereits an anderer Stelle ausgeführt haben, den Boden eines weit ausgedehnten Meeres, eines Meeres, welches nach Westen durch die ehemalige Meerenge zwischen St. Pölten und Krems mit dem oberen Donaubecken, das sich durch Bayern in die Schweiz fortsetzte, im Zusammenhange stand, nach Osten und Südosten mit dem großen pannonischen Binnenmeere. Später (am Schlusse der Neogenperiode) bildeten sich ausgedehnte Süßwasserbecken, so daß man in den neogenen Ablagerungen des Wiener Beckens marine, brackische und Süßwasserschichten unterscheiden kann, die zwar alle in gleicher Weise aus Lagen von Tegel, Sand und Schotter mit mehr oder weniger untergeordneten Kalksteinbänken bestehen, sich aber durch die organischen Reste, welche sie einschließen, leicht unterscheiden lassen.[1])

Das Wiener Becken ist von Höhenzügen umrahmt (mit auslaufenden sanften Vorhügeln, welche in die Ebene hineingreifen), die sich im Westen an das secundäre Gebirge und den alttertiären (eocänen) Sandstein des Wienerwaldes anschließen, im Osten an den letzten Ausläufer des centralalpinen Gneiszuges — das Leithagebirge — sowie an die Kalkformation des Rosaliengebirges. Im Norden der Donau wechseln die alluvialen Schotterlagen mit jüngeren tertiären Bildungen und dem für die Cultivation so wichtigen Löß. An die fortlaufende Lößlandschaft des Marchthales schließen ostwärts die mächtigen Eocänsandsteingebilde der Karpathen.[2])

Ueberblickt man die geologische Gestaltung des Wiener Beckens, so erkennt man ohne Schwierigkeit die bedeutsame Rolle, welche es in geologischer Beziehung als trennendes Glied zwischen dem böhmischen Massiv (Manhartsberg), den Alpen und Karpathen, spielt. Inselgleich ragen, von den Alpen abgetrennt, nordwärts der Donau Bisamberg und Waschberg empor, und nicht minder inselartig

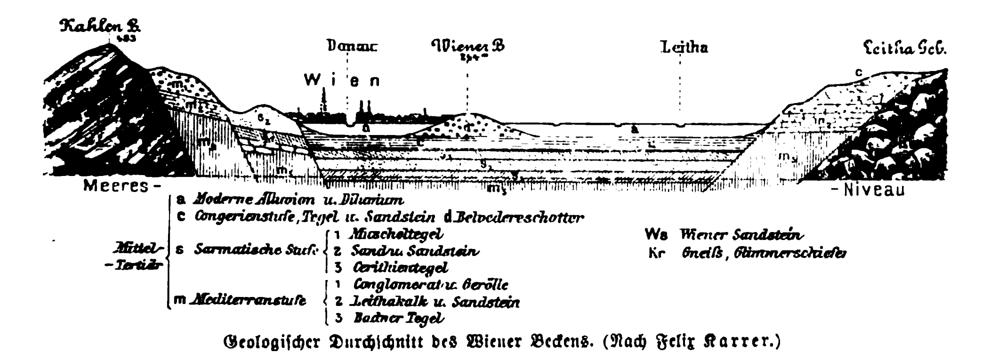
---

[1]) Hann, v. Hochstetter und Pokorny, »Allgemeine Erdkunde«, S. 253. ... In den Niederungen von Wien bestehen die wasserdurchlassenden oder wasserführenden Schichten aus diluvialen und tertiären Sand- und Geröllschichten, während die thonigen Schichten (Wiener Tegel) wasserdicht sind. Das von der Oberfläche durch die wasserdurchlassenden Schichten einsickernde Wasser (»Seihwasser«) fließt deßhalb als Grundwasser an der Tegeloberfläche ab und sammelt sich über den becken- und muldenförmig gelagerten Tegelschichten. Ferner hat die Donau ein Infiltrationsgebiet, das so weit reicht, als diluviale und alluviale Sand- und Schotterbildungen in gleichem Niveau mit dem Strome an beiden Ufern verbreitet sind. Je nachdem nun die Brunnen von Wien ihr Wasser aus dem Infiltrationsgebiet oder aus dem Grundwasser über der Tegeloberfläche oder endlich aus wasserführenden Schichten unter den obersten Tegelschichten nehmen, unterscheidet man: Donaubrunnen, Seihbrunnen und Tegelbrunnen, während man solche Brunnen, in welchen Donauwasser und Seihwasser zusammenfließt, als gemischte Brunnen bezeichnet (Ebenda, S. 148). Die auf S. 159 stehende schematische Zeichnung erläutert diesen Sachverhalt.

[2]) Vgl. W. Götz, a. a. O.

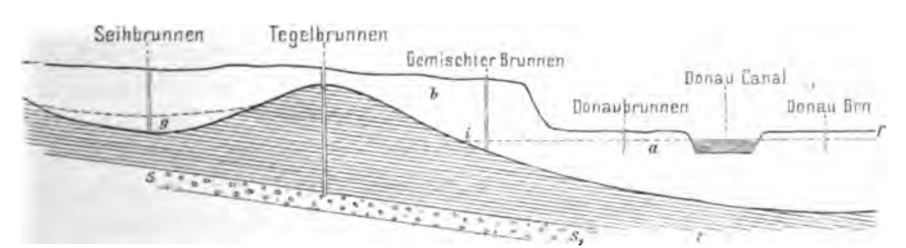
Merkwürdig ist, daß (nach Fr. v. Hauer) in der Wiener Sandsteinzone, mit Ausnahme von Abdrücken in den Mergelschiefern, welche die Form von Meeresalgen besitzen, in neuerer Zeit aber als Fährten von Würmern gedeutet werden, nur außerordentlich selten Reste von organischen Wesen vorkommen. Aus diesen wurde nach und nach erkannt, daß in den Gesteinen der ganzen Zone verschiedene Glieder der Kreide- sowie der Eocänformation vertreten sind.

vermitteln die Alpenausläufer des Leithagebirges und der Hainburger Berge den Anschluß zwischen Alpen und Karpathen. Aber während die Stromdurchbrüche am Leopoldsberg und bei Theben (wo Karpathen und Alpen mit einander in Verbindung treten) als trennende Einrisse sich gestalten, vermitteln andere Erhebungen, wie die Pollauer Berge und das Marsgebirge, die Verbindung zwischen dem Wienerwald und den Beskiden. In bedeutsamer Weise wirkt in dieser



Geologischer Durchschnitt des Wiener Beckens. (Nach Felix Karrer.)

Gestaltung der Bodenplastik das hart an das Wiener Becken anschließende, dieses nur mäßig überragende Tullner Becken mit. In sie beide greifen die auslaufenden Glieder verschiedener Gebirgssysteme halbinselartig hinein.



a Alluvium. b Diluvialterrasse. i-f Infiltrationsgebiet der Donau. t Tegel. s wasserführende Sand u. Geröllschichte. g Grundwasser.

Die Brunnen Wiens. (Nach Ferdinand v. Hochstetter.)

Uebereinstimmend mit der Bedeutung des Wiener Beckens als Zwischenglied zwischen dem alpinen und dem hercynischen Gebiet einerseits und dem karpathisch-pannonischen anderseits, ist auch die Stellung des ersteren in geschichtlicher Beziehung. Hier kreuzen sich die beiden großen Durchgangsrouten, die ostwestliche Wasserstraße und die südnördliche Ueberlandroute. Die in den Keltengräbern von Hallstatt gemachten reichen Funde von Bernsteinartefacten liefern den Beweis, daß schon Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung Handelsbeziehungen zwischen den deutschen Küsten und den Alpenländern bestanden. Als die Römer die Donaulinie in Besitz nahmen, wurde, unbeschadet des permanenten Kriegszustandes, welcher zwischen den Eroberern und den unbesiegten transdanubischen germanischen

[illegible] wenigstens die sogenannte »Bernsteinstraße« offen gehalten. [illegible] von der Donau ab dem Thale der March und hatte in dem glanz-vollen und volkreichen Carnuntum ihren wichtigsten Stapelplatz, auf dem Wege durch die östlichen Alpenländer nach Aquileja und dem lateinischen Süden.[1])

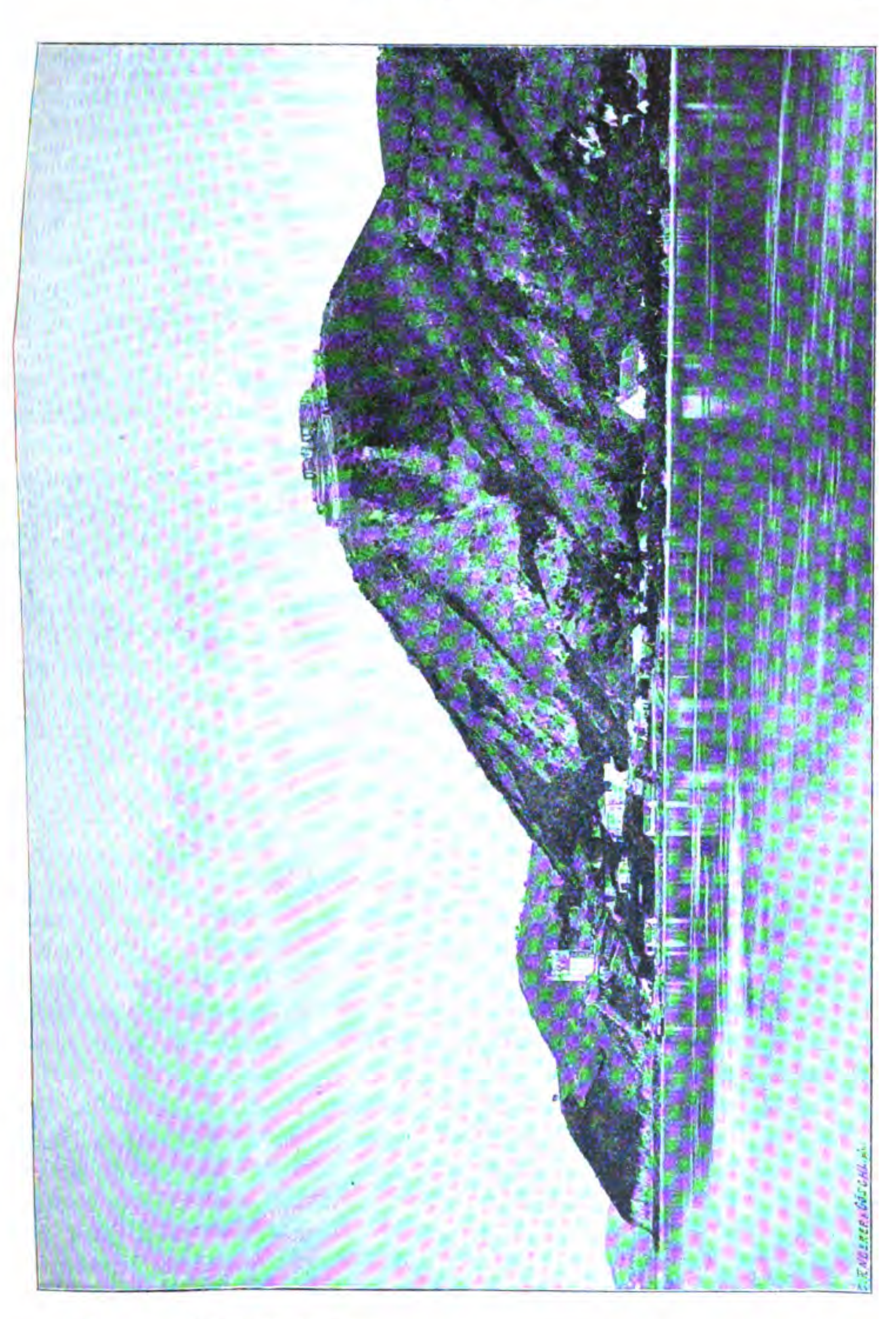
Aber nicht nur der Bernsteinhandel der Ostsee, sondern die Handelsbeziehungen des baltisch-germanischen Nordens mit dem keltisch-lateinischen Süden überhaupt gingen im Bereiche des Wiener Beckens über die Donau. Und mit der Stetigkeit, mit der die culturellen Beziehungen der Völker die ihnen von der Natur vorgezeichneten Pfade einhalten, haben die vorbesprochenen uralten Handelswege durch mehr als dritthalb Jahrtausende ihre Richtung beibehalten. Und weil die Interessen der Völker nicht nur durch den friedlichen Wettbewerb rege erhalten werden, sondern von Zeit zu Zeit auch durch die Wucht des Schwertes geregelt werden müssen, kann es nicht überraschen, daß auch in dieser Beziehung das Wiener Becken — vornehmlich dessen nördliche Hälfte, das Marchfeld — mehr als einmal eine entscheidende Rolle spielte. »Hier haben Römer mit den Markomannen und Quaden, Karl der Große und seine Franken mit den Avaren, die Oberdeutschen mit Magyaren und Mongolen, Ottokar von Böhmen mit Béla von Ungarn und mit Rudolf von Habsburg (Jedenspeigen), die Süddeutschen und Polen mit den Türken, Napoleon mit seinem kriegsgelehrten Gegner aus dem Erzhause (Aspern, Wagram) gekämpft, und auch in unseren Tagen (1866) fehlte nicht viel, daß aufs Neue das Schlachtengewühl daselbst tobte.«[2])

An dem Durchbruche bei Theben, dort, wo die letzten Ausläufer der Alpen und das Südende der kleinen Karpathen nur durch die Thalfurche der Donau getrennt sind, die March von Norden her, die Leitha von Südwesten in den Mutterstrom sich ergießen, betritt dieser durch das »Thor von Ungarn« die oberpannonische Ebene oder das oberungarische Tiefland, auch »Preßburger Becken« genannt. Von der Gesammtfläche von 7700 Quadratkilometer, die sie einnimmt, liegen etwa zwei Drittheile auf der rechten Seite der Donau. Merkwürdig ist die hierselbst stattfindende zweimalige Spaltung der Donau, wodurch

---

[1]) Vgl. Sadowski, »Die Handelsstraßen der Griechen und Römer«, Jena 1877. — Ferner: P. Moldenhammer, »Das Gold des Nordens. Ein Rückblick auf die Geschichte des Bernsteins«, Danzig 1894. — »Schon sehr früh ging der Handel von Mitteleuropa durch Mähren und Böhmen den Pfaden, die an die Elbemündung und die Nordseeküste führten, lediglich um des Bernsteins wegen nach; so weit wir jetzt urtheilen können, steht es außer Frage, daß nicht nur die Bernsteinküste an der Nordsee, sondern auch jene an der Ostsee schon lange vor der römischen Periode bekannt gewesen und aufgesucht worden ist (vgl. M. Hörnes, »Die Urgeschichte des Menschen ꝛc.«, Wien 1892, S. 601 u. 648 ff.). — Für die commerzielle Bedeutung des Marchthales in der Vorzeit spricht der Umstand, daß ein römischer Edler, welcher Bernsteinlieferungen zu besorgen hatte und zu diesem Zwecke die Ostseeküste aufsuchen mußte, die Entfernung dieser vom römischen Gebiete so berechnete, daß er Carnuntum an der Donau zum Ausgangspunkte nahm (Dr. J. W. Kubitschek und Dr. S. Frankfurter, »Führer durch Carnuntum«, Wien 1894, S. 15).

[2]) Kutzen, »Das deutsche Land«, a. a. O.



Die Donauenge bei Visegrád.

die beiden ausgedehnten Inseln der »Großen Schütt« und der »Kleinen Schütt«, deren erstere sich am linken Ufer, die letztere am rechten Ufer des Hauptarmes erstrecken, gebildet werden. Hier ist der sagenhafte »Goldene Garten« der Magyaren, der durch den Unverstand der Menschen zu Grunde gegangen sein soll. In Wahrheit haben an der Vernichtung des einstigen Segens der Strom und seine wasserreichen Karpathenzuflüsse den Hauptantheil. Wir wissen aus früheren Mittheilungen her, wie die Donau in ihrem Hauptgerinne selbst und innerhalb der großen Nebenarme in zahlreiche Seitenarme sich spaltet, Inseln, Auen und ausgedehnte Inundationsflächen bildend, wodurch jene unglaubliche Verwilderung des Stromlaufes platzgegriffen hat, die zu meistern man sich erst in allerjüngster Zeit entschloß.

Wie das Wiener Becken zungenförmig in das Alpengebiet (bei Gloggnitz) hineingreift, so buchtet sich die gesegnete oberungarische Tiefebene mittelst den Thälern der Waag und der Neutra tief in das Karpathensystem ein. Im Süden wird die Ebene durch die Waldberge und Rebenhügel, welche der Bakonywald aussendet, begrenzt. Es sind die Thalränder der oberen Raab und ihrer Zuflüsse. Die charakteristischen Abschnitte dieser südlichen Ebene sind der »Heideboden« zur Seite der Leitha, weiterhin die »Paarendorfer Heide« und das östlich vom Neusiedler See sich erstreckende 363 Quadratkilometer große Hanság-Moor, von ersterem durch einen vom Fürsten Eßterházy im Jahre 1780 errichteten, 7·8 Kilometer langen Damm getrennt. Es ist »eine mosaikartige Fläche von offenen und mit Röhricht bedeckten Wasserbecken, von sumpfigem und trockenem Boden, von Moorgründen, Wiesen, Aeckern, Rohr- und Baumwaldungen, in welchen schwimmende Rasenflecke ausnahmsweise vorkommen, schwingende und dem Fuße nachgebende Schlamm- und Moorgründe aber sehr häufig sind. Einige Fuß hoch erheben sich daraus hie und da aus Thon oder Geröll bestehende ‚Bühle', meist mit Ziehbrunnen für das Vieh versehen«.[1]) In neuerer Zeit hat die Entsumpfung dieses Gebietes ganz wesentliche Fortschritte gemacht, so daß man, wenigstens in der Zeit größerer Dürre, überallhin trockenen Fußes gelangen kann. Die Ableitung des Wassers besorgen die Rabnitz und der große Hauptcanal. Obwohl gegen den Bakonywald hin der Boden vorzugsweise aus triebkräftiger Dammerde besteht, ist im Großen dennoch der nördlich von der Donau gelegene Theil der Ebene der fruchtbarere, wozu noch der anmuthige Wechsel von Wald und Feld, Hügel und Ebene, Rebenhügeln und Obsthainen kommt.

Geologisch ist dieses oberpannonische Tiefland ein Abschnitt des großen Neogenmeeres, dessen Sinkstoffe jene Hügelgelände zwischen der Donaurinne und den mesozoischen Zügen der Alpen und ihren alttertiären Ansätzen gebildet haben. Der Neogensandstein, der oberhalb von Gran in besonderer Mächtigkeit auftritt, liefert vorzügliches Material (in den Brüchen von Süttö und Almás). Die Ebene aber ist durchaus flacher Sand- und alluvialer Schotterboden. Am Durchbruche

---

[1]) Fr. Umlauft, »Die österreichisch-ungarische Monarchie«, S. 242.

im Osten der oberungarischen Tiefebene (bei Gran—Visegrád) wiederholt sich eine Erscheinung, die wir bereits anderwärts hervorgehoben haben. Auch hier scheidet das Donauthal keineswegs geologisch in sich abgeschlossene Formationen; der Durchbruch hat vielmehr derart stattgehabt, daß ein Theil des von Nordosten her an die Donau tretenden Neograder Trachytgebirges, jenseits derselben sich fortsetzt.[1])

Diese Gestaltung des Durchbruches ist im gleichen Maße für die Bildung des Donauthalweges interessant, als das Gebirge selbst — wie W. Götz auseinandersetzt — uns gewisse Thatsachen, welche die Geschichte der Alpen bis in die Eocänzeit betreffen, verständlich macht. In Verbindung damit steht die Bildung des pannonischen Meeres, seiner Senkungen und Sedimentablagerungen, sowie die spättertiäre Eruptivthätigkeit. Für die Stoffe des ungarischen Donaugebietes wird hier das Walten des vom Westen unabhängigen sogenannten sarmatischen Meeres (Uebergangszeit vom Miocän zum Pliocän anderer Länder) bestätigt, welches nach dem Einsinken des bisherigen weiten pannonischen Festbodens von Osten eintrat, und an der Wiener, Grazer und croatischen Niederung seine Westbuchten gewann, während es in Rumänien, Bulgarien und Slavonien ebenso wie in Ungarn seine Absätze bereitete. Auf deren für die Fauna vom mitteleuropäischen Westen verschiedenen Boden bildeten sich sodann die Brack- und Süßwasserschichten der Congerienstufen, d. i. des obersten Neogen. Gleichzeitig mit diesen, vor und nach ihnen traten Eruptionen ein, die zum Theile submarine gewesen sein müssen. Rücksichtlich des inselartig aufragenden Bakonywaldes wird angenommen, daß er seine jetzige Gestalt größtentheils durch Eruptionen verschiedenen Alters erhalten habe.

Dir Donau-Trachytgruppe bei Gran bildet das südliche Ende der mächtigen Trachytmasse von Schemnitz. In ausgedehnten Steinbrüchen, deren Erzeugnisse weit donauabwärts verführt werden, beutet man den Trachyt in den Umgebungen von Visegrád, Doglár und Szobb an der Donau aus. Aber auch eines der interessantesten Minerale, der Edelopal, der in gleicher Schönheit und Menge an keinem anderen Punkte der Erde gefunden wird, gehört dem Trachyte an.

Der bedeutsamste Abschnitt des Donaugebietes — gleich hervorragend in Bezug auf die geologische Entwicklung des Stromlaufes, wie rücksichtlich der Völkerbewegungen durch lange Jahrhunderte — ist das große ungarische Tiefland, gemeinhin das »Alföld« genannt. Dieselbe bedeckt eine Bodenfläche von 90.000 Quadratkilometer und erstreckt sich von den Karpathen im Norden bis zu den serbischen Gebirgen im Süden; die Donau selbst begrenzt dieses ausgedehnte Tiefland im Westen, das siebenbürgische Hochland im Osten. Die Theiß ist der Hauptfluß des Gebietes und sie durchströmt es — wenn man von dem bogenförmigen Laufe des oberen Flußabschnittes absieht — genau in der Mitte von Norden nach Süden. Bemerkenswerth ist, daß das Alföld sich zwar der Hauptsache

[1]) »Das Donaugebiet«, S. 206. — Vgl. auch: K. Peters, »Die Donau und ihr Gebiet. Eine geologische Skizze.« Leipzig 1876.

nach der Richtung der beiden Ströme entsprechend von Norden nach Süden abdacht, jedoch gleichzeitig gegen die Theiß hin senkt, so daß diese die tiefste Rinne bildet. Das Bett der Donau liegt also (unter der gleichen geographischen Breite) immer bedeutend höher als die Theiß, deren Gefälle weit geringer ist als das des Hauptstromes. [1])

Es wäre indeß ein Irrthum, wollte man annehmen, daß das Alföld eine völlig ebene Fläche darstellt. Wenn auch dem Auge nicht auffällig, findet gleichwohl eine sanfte Abstufung in der gekennzeichneten Richtung statt, an welche weiterhin Hügel und Bergzüge treten. Die tiefste Senkung erstreckt sich in dem Raume zwischen der Theiß, der dreifachen Körös und der Temes. Als durchschnittliche Seehöhe des ganzen Gebietes können 100 Meter angenommen werden, doch erhebt sich der nördliche Abschnitt im Durchschnitte um etwa 20 Meter über das angegebene Mittelmaß, der untere Abschnitt um den gleichen Betrag unter das Mittelmaß. Die tiefsten Punkte sinken bis zu 70 Meter Seehöhe herab, die höchsten Punkte überschreiten, soweit die eigentliche Ebene in Betracht kommt, nirgends 200 Meter.

Ungleich der Gesammtgestaltung des Alföld sind die bodenplastischen Elemente, aus welchen sich das große Tiefland zusammensetzt. In der eingelebten Vorstellung mag der Begriff der Einförmigkeit sein Recht behaupten; im Einzelnen aber herrscht ein auffälliger Reichthum an Abwechslung. An Vielgestaltigkeit der Bodenplastik in der ursprünglichen Bedeutung dieses Wortes hat man hiebei freilich nicht zu denken. Für die Landschaft im Großen und Ganzen bleibt das Tiefland maßgebend; es fehlt aber keineswegs an Bildern mit typischem Detail, sei es, daß man die langgestreckten Sanddünen mit ihren Hügeln, Auen und Röhricht, oder unübersehbare Aehrenfelder, Teichspiegel oder Wein- und Obstgärten, ja selbst oasenförmige Waldpartien vor Augen hat. Am eintönigsten sind jene Striche, welche im unmittelbaren Bereiche der Theiß liegen.

Wir haben bereits an anderer Stelle erwähnt, daß das ungarische Tiefland einen Theil jenes pannonischen Meeresbeckens bildete, das in den einzelnen Perioden

---

[1]) Die Donau verläßt, »gleichsam als erschrecke sie bei ihrem Eintritte in die große ungarische Tiefebene durch das Felsenthor bei Waitzen vor der hier beginnenden Sandwüste, und als fürchte sie, von ihr verschlungen zu werden«, dort, wo sie die St. Andreasinsel bildet, die östliche Richtung und wendet im rechten Winkel plötzlich nach Süden, an den Ostfuß der Alpenvorhöhen sich hinschmiegend. Allem Anscheine nach war dies aber nicht immer ihr Bett. Ihr Lauf dürfte sich ehemals von der Waitzener Gegend nach Südost gewendet haben, so daß die heutige Zagyva ihr altes Bett an dieser Stelle bezeichnet, und ihre Vereinigung mit der Theiß fand damals schon in der Gegend von Szolnok statt. Spätere Terrainerhöhungen schufen den Landrücken zwischen den heutigen Betten der Donau und Theiß, und letztere, vordem ein mittelgroßer Nebenfluß der Donau, wurde dadurch zu ihrem größten. . . . Würde die Donau, wie es wohl in vorhistorischer Zeit gewesen, die Karpathenflüsse gleich bei ihrem Austritte aus den Bergen in Empfang nehmen, so wäre die Ebene eine vollendete Wüste, die bei ihrer bedeutenden Ausdehnung dieselben Schrecken darbieten würde, wie die Wüsten des nördlichen Afrikas (Fr. Umlauft, »Die österr.-ungar. Monarchie 2c.«, Wien 1883, S. 246 u. ff).

der Tertiärzeit von wechselnder Ausdehnung sich bis in die Alpenthäler hineinerstreckte. Auf diesem ursprünglichen Meeresboden haben sich mächtige Diluvial- und Alluvialschichten abgelagert: Schotter, Sand und Löß (mergelige Thonerde); ihre Dicke schwankt zwischen 15 und 150 Meter. Die Schotterablagerungen treten vornehmlich am Rande der Tiefebene auf, die Sandablagerungen nehmen hauptsächlich den Raum zwischen Donau und Theiß ein, die Flüsse selbst sind in Löß gebettet. Reste der quartären Fauna finden sich theils in den Sandschichten, theils in den Schlammablagerungen der Theiß. Der eigentliche Culturboden gehört dem Alluvium an, und zwar ist der triebkräftige Boden des Alföld eine Humusschichte von 1—2 Meter, welche über Schotter, Sand und Thon gebreitet ist.

Diesem Sachverhalte entsprechend ist die landschaftliche Physiognomie des Alföld eine im Einzelnen ziemlich abweichende. Manche Gegenden, insbesondere die sandigen Striche, entbehren fast gänzlich des Flußwassers. Wohl sind Einfurchungen vorhanden, welche alten, verlassenen Flußläufen angehören, aber dieselben liegen trocken. Die muldenförmigen Vertiefungen hingegen sind nur zum Theile trocken, meist breiten sich in ihnen Sümpfe, Moore und Teichspiegel mit Röhricht aus. Ein schier gartenähnliches Aussehen hat die von Gebirgen und Wäldern umgebene Munkácser Ebene; einen ähnlichen Eindruck machen, trotz der hier stellenweise auftretenden Sümpfe, die Landschaften um Unghvár, Bodrogköz, Taraköz u. s. w.[1])

Zur Kennzeichnung der ebenso eigenartigen als abwechslungsreichen Gestaltung des Alföld müssen wir nun dessen einzelne Abschnitte einer näheren Betrachtung unterziehen. In mehrfacher Beziehung merkwürdig ist zunächst jener Streifen Landes, der sich östlich der Donau erstreckt. Er ist dadurch auffällig, daß in seinem von schwarzer Erde und unfruchtbarem Flugsand bedeckten Boden eine unübersehbare Zahl von natronhältigen Seen eingebettet ist. Kein Baum und kein Strauch gedeiht an diesen Ufern, denen selbst der graugrüne Schmuck

[1]) Südlich von dem Bogen der Theiß bei Mándok erstreckt sich der 3550 Quadratkilometer große Landstrich Nyir, »ein Labyrinth von Sandhügeln und Dünen, deren Lage der Wind oft ändert und zwischen denen Sümpfe und Lachen liegen«. An der Berettyó erstreckt sich ein großes Sumpf- und Rohrgebiet, die Berettyó-Sárrát. Die nördlich von ihr und westlich von der Nyir gelegene Puszta Hortobágy ist seit der Theißregulirung eine traurige, salzreiche Wüste, da die befruchtenden Ueberschwemmungen nicht mehr möglich sind (Fr. Umlauft, a. a. O.).

Der eigentliche Culturboden der großen ungarischen Tiefebene ist der »Löß«, seiner Herkunft nach diluvialer Hochwasserschlamm aus wenigstens zweierlei Ueberfluthungen. Er ist je nach seiner stärkeren Versetzung mit Eisenoxyd mehr gelbliche, oder in Folge seiner kalkigen Bestandtheile mehr graue Erde. Ungemein fein und zusammenhaftend ist sie als mehr oder weniger mächtige Decke auf tertiärem Gebiete oder über altdiluviales Geröll und Schotter ausgebreitet. Ostwärts der Theiß wechselt Löß mit jüngerem Alluvialland und wiegt das letztere vor. Die Nebenflüsse der Theiß haben seit der letzten Glacialzeit zum Theil außerordentlich mächtige Ablagerungen gebracht. Brunnenbohrungen haben ergeben, daß die seit der Driftperiode abgesetzten Sinkstoffe 90—100 Meter mächtig sind (vgl. W. Götz, »Das Donaugebiet«, S. 212).

des Schilfrohres und der Binsen fehlt und der Graswuchs nur kümmerlich fortkommt. Es giebt mehrere hundert solcher Wasserspiegel, welche in fast paralleler Reihe in Entfernungen von drei bis vier Gehstunden die Donau begleiten. Dazwischen erstrecken sich Aecker, deren hochsommerliche goldgelbe Aehrenfülle seltsam zu der Menge der blauen Weiher contrastirt. Um die Seen selbst aber breitet sich nur Weide, die spärlich genug ist und stellenweise so viel Soda ausschwitzt, daß man sie mit dem Besen zusammenfegen kann. ... Hier ist ein Eldorado der Jäger. Zahlloses Wasserwild, von der gemeinen Donauente bis zum Kiebitz und dem roth-



Sandhügel im Alföld.

köpfigen »Lilitt«, und außerdem verschiedene Abarten von Schnepfen beleben die schwermüthige Einsamkeit dieser flachen Gründe, in denen Millionen Salzkrystalle wie Schneesternchen glitzern. Das lärmende Wild säumt die Ufer der Seen und schwärmt in förmlichen Wolken auf, wenn ein Schuß die verschlafene Ebene durchhallt.

Einen anderen charakteristischen Abschnitt bildet das Sárköz (»Moorwinkel«) im Bereiche von Kalocsa. Es ist zunächst dadurch auffällig, daß das mittlere Niveau dieser Ebene um mehrere Meter tiefer liegt, als das der benachbarten Gebiete. Weiter fallen stellenweise uferartige Ränder auf, welche in Gemeinschaft mit den Sümpfen und Wasseradern darauf hindeuten, daß dieser Abschnitt einst von der Donau durchflossen wurde. Wir haben an anderer Stelle ausgeführt, daß

Hárköz (Moorwinkel).

die Donau auf ihrem nordsüdlichen Laufe von Budapest ab gegen das rechte (also westliche) Ufer drängt. Wir haben es also rücksichtlich des Sárköz mit einem verlassenen Strombette zu thun. Vor der Trockenlegung des Derjek sammelte dieser in Form eines ausgedehnten flachen Sees die Wasser seines Bereiches und führte sie der Donau zu. Indeß macht man die Wahrnehmung, daß trotz der erwähnten Trockenlegung die Vertiefung des ehemaligen Derjek sich periodisch bei hohem Wasserstande der Donau mit Wasser füllt. Thon und Moorgrund kennzeichnen dieses Gebiet.

Daß durch diese Gestaltung der Landschaft die Seenbildung gefördert wird, liegt auf der Hand. Diese Wasserspiegel unterscheiden sich aber ganz wesentlich von den vorstehend erwähnten Natronseen, indem ihr Boden aus einer durchlässigen Schicht besteht. Bei günstigen Wasserverhältnissen stehen ganze Gruppen dieser Seen miteinander durch Rinnsale in Verbindung; der schlammige Grund befindet sich in einem Uebergangsstadium zum Moor, das an trockenen Stellen völlig ausgebildet ist. Die erfolgte Canalisirung des Derjek verleiht diesem bei entsprechender Wasserfülle das Aussehen eines ansehnlichen Flusses. Auffällig ist die dichte Sumpfvegetation, welche die Ufer der Seen und Weiher des Sárköz säumt; sie ist stellenweise derart verfilzt, daß selbst trocken liegende Stellen nur schwer zu durchschreiten sind.

Einen dritten charakteristischen Abschnitt des Alföld bildet die sogenannte »Sandgegend«. Es ist dies eine um etwa 20 Meter das Sárköz überragende Ebene, welche mit Sandhügeln bedeckt ist. Hier verspürt man den Segen des ungarischen Tieflandes nicht. Der Sand ist vielfach reiner Flugsand und alle Versuche denselben durch Bepflanzung zu binden, sind bisher mißlungen. [1]) Die spärliche Vegetation reicht selbstverständlich nicht aus, um die Beweglichkeit des lockeren Materiales zu paralysiren. Dies gilt vornehmlich für das Frühjahr, wenn der wenig vorhandene Pflanzenwuchs noch nicht zur Entwicklung gelangt ist und heftige Winde über diese öde und unfruchtbare Landschaft streichen. Daher auch das veränderte Aussehen, welches die Gegend von Jahr zu Jahr erleidet; denn gleich den Dünen in den echten Sandwüsten sind auch jene Hügel fortwährend auf der Wanderung begriffen. Durch ein zufälliges örtliches Hinderniß entstanden, fegt sie der nächste Sturm wieder auseinander, um sie an anderen Stellen anzuwehen. Unter solchen Umständen unterliegt die Feldcultur, wo diese in Nachbarschaft

[1]) Der Flugsand, welcher der Steppe ganz besonders ihren Charakter der Sterilität sichert, ist aus feinsandigem Lehm entstanden und dieser wiederum war die thonige Zersetzung namentlich der Trachyte und Basalte, im Norden und Osten aber auch der anderen Gesteine des Tertiär (W. Götz, »Das Donaugebiet«, S. 211). . . . Nach Ferd. Senft (»Fels und Erdboden«, S. 256 u. ff.) kommt den Luftströmungen nicht nur eine transportative, sondern auch eine verändernde Thätigkeit zu; sie rauben nämlich an einem Orte einer ausgedürrten Sandablagerung ihre kärglichen und staubig gewordenen Erdkrumentheile und führen sie einem anderen Sandgehäufe zu, so daß dieses letztere fruchtbarer wird, während das erstere alles Vermögen zur Pflanzenernährung verliert.

der Sandgegend überhaupt Fuß fassen konnte, einer beständigen Gefährdung; nicht nur wird die junge Saat durch den heißen mit Sandmassen erfüllten Wind versengt, sondern es werden die zarten Halme durch den Anprall der Sandkörner größtentheils durchschnitten und damit zugleich vernichtet.

Die eigentliche »Sandgegend« erstreckt sich nordwärts bis an die Eisenbahnlinie Budapest—Czegléd, südwärts bis zur Linie Szegedin—Maria-Theresiopel. Während nun in der Mitte dieses Districtes — wie bereits erwähnt — alle Bepflanzungsversuche vergeblich waren, ist es an den Grenzen, vornehmlich im Norden, gelungen, durch Aufforstungen den Sand zu binden. Anderwärts, z. B. um Kis-Körös, hat die Landschaft förmlichen Wüstencharakter.[1]) Der Graswuchs, wo er überhaupt fortkommt, ist kurzhalmig; Dürre und sonstige klimatische Einflüsse haben zur Auslese gewisser Pflanzenarten beigetragen, welche sich durch große Resistenz auszeichnen und durch ihren ganzen Habitus für das fragliche Gebiet kennzeichnend sind. Hiezu zählen die Brachdistel, Anchusa, Echium, die Strohblume und der »Marienflachs«.[2])

In den vorstehenden Ausführungen hat der Leser von dem baum- und strauchlosen Gebiet der Natronseen, ferner von den Moorgründen des Sárköz und seinen schilfdurchwucherten Seen und Tümpeln, und schließlich von der zwischen diesen beiden Gebieten und der Theiß sich erstreckenden »Sandgegend« vernommen. Nur das Wort »Puszta« ist noch nicht gefallen. Der Uneingeweihte wird also denken: das Alles, von dem hier die Rede war, ist die Puszta. Mit nichten! Das überkommene Bild von der Puszta ist die Steppe, mit ihren endlosen Weidegründen und unübersehbaren Herden von Pferden, Schafen und Rindern.[3]) In diesem

[1]) Die größte Sandfläche ist wohl die im südlichen Theile des flachen Landstriches zwischen Maros, Theiß und Donau; sie hat eine Länge von 60, eine Breite von 14—17 Kilometer und bedeckt eine Fläche von mehr als 41.000 Hektar. In Ungarn, ja in Europa, giebt es kaum eine zweite Sandwüste, die sich, was Oede und Großartigkeit betrifft, mit ihr messen könnte. Der Wind rafft die Sandmassen auf und baut 60 Meter hohe Berge auf, die ihre Gestalt fortwährend ändern; wohin das Auge vom Gipfel derselben auch hinblicken mag, es sieht nichts als den weißschimmernden beweglichen Sand. Die Dünen ziehen von Lajosfalva südwärts und bilden ein unregelmäßiges Dreieck; bei Ujfalu erreichen sie eine größere Höhe und von dort streichen sie einerseits nach Pancsova, anderseits erstrecken sie sich von den Sümpfen von Alibunár und Ilancsa den Karafluß entlang bis zur Donau (J. Hunfalvy, »Das Alföld« in »Die österr.-ung. Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, Bd. II, S. 10).

[2]) Jene Pflanzen, welche zu ihrer vollen Entwicklung mehrere Monate brauchen, waren in diesen Sandgegenden dem Kampfe ums Dasein nicht gewachsen, da die Sonnenhitze ihrem Leben ein Ende machte. Jene hingegen, die ihre Lebensthätigkeit um die Mitte des Sommers abschließen, haben sich zu Herren des Raumes gemacht und überhand genommen. Eine besondere Eignung zum Fortkommen bekunden ferner die Pflanzen, welche lange, vielverzweigte Wurzeln bilden, mit deren Hilfe sie sich selbst im lockeren Sand festklammern (M. Jókai, Ebd., S. 290).

[3]) Das Wort puszta bedeutet im Allgemeinen eine baumlose Grasfläche, nicht aber eine unfruchtbare Wüste; im engeren Sinne bedeutet es einen besonderen, ehemals adeligen Grundbesitz, eine Farm mit Wohnhaus und Wirthschaftsgebäuden; solche Puszten giebt es auch im gebirgigen Oberlande.

Ocean von Flachland haust neben einem verdächtigen Hirtenvölkchen ein ganz unverdächtiges — weil offen auftretendes — Diebs- und Räubergelichter, das da und dort auftaucht und blitzartig wieder verschwindet, Pferde stiehlt, Reisende plündert, Eisenbahnzüge aufhält, und was sonst die Pusztenromantik an Zeitvertreib aufzuweisen hat. Ein weiteres Attribut der Puszta sind die zwanzig oder dreißig Geleisspuren, welche die durch die Steppe eilenden Gefährte zurücklassen. Ueber dem Ganzen liegt eine melancholische Luft, durch welche zu Zeiten die Gaukelbilder der Fata morgana mit phantastischen Gestaltungen hin- und herhuschen.

Vor drei Jahrzehnten noch hatte dieses Bild, welches die Einbildungskraft des einen oder anderen Reiseschilderers noch mehrfach mit pikanten Einzelheiten im Sinne Cooper'scher »Lederstrumpf«-Erzählungen ausstattete, seine Richtigkeit. Heute verhält es sich damit ganz anders. In wirthschaftlicher Beziehung ist die Puszta gerade das Gegentheil von dem, für was man sie außerhalb Ungarn hält: sie ist keine Steppe, sondern ein Culturland, dem die großen Stadt- und Landgemeinden ihre Wohlhabenheit verdanken. Allerdings spielen die Weidegründe, wie nicht anders zu denken, eine große Rolle; das Oekonomieland aber dominirt und ist das Arbeitsgebiet landwirthschaftlicher Großbetriebe geworden. Damit im Zusammenhange steht das verschwundene Strauchritterthum — kleine Zwischenfälle, die in aller Welt vorkommen, abgerechnet. Gewisse Pusztentypen sind völlig zur Mythe geworden: so der »Lókötö«, der flüchtige Roßdieb, der sich mit dem »Karikás« (Lasso) die schönsten Pferde aus den fremden Herden herausfängt; der »Szegény legény« (wörtlich: armer Bursche), der gewaltthätige Wegelagerer und Vertreter jener Sippe, welcher der Rosza Sándor'schen Räuberromantik zu einem Weltruf verholfen hat; der »Betyár«, der fast immer ein Stellungs- oder Fahnenflüchtling war und eine Mittelstellung zwischen dem Vagabunden und Wegelagerer einnahm.

Das Alles — ist gewesen. Um das Charakteristische der Puszta zu erfassen, ist es nöthig, in deren Wesen einzugehen, beziehungsweise die Wandlungen, welche sie durchgemacht hat, vor Augen zu halten. Die Geschichte lehrt, daß die eingewanderten Magyaren vorzugsweise das Tiefland der Donau und Theiß besiedelten. Es müßte also mit seltsamen Dingen zugegangen sein, wenn mit Beginn der Seßhaftigkeit das größtentheils mit einer außergewöhnlich triebkräftigen schwarzen Erde bedachte Land (ähnlich der »Tschernoje Sem« im sarmatischen Tieflande) brach liegen geblieben wäre. In der That war das Pusztengebiet vor den tatarischen und türkischen Verwüstungen gut besiedelt und mit zahlreichen Niederlassungen bedeckt, an welche die noch stehenden Reste von Kirchen inmitten von Einöden, um denen kein Haus zu erblicken ist, Zeugniß ablegen. Diese Trümmer geben eine eigenartige, die schwermüthige Grundstimmung des unbegrenzten Flachlandes wesentlich hebende Staffage ab. Solche graue Gemäuer stehen oft mitten zwischen einigen armseligen Lehmhütten und Heuschobern, von weidenden Rossen umgeben,

einen Tümpel oder ein versiegendes Bächlein zur Seite, die blaue Wölbung des Firmamentes mit einem ruhig kreisenden Geier über sich.

Die Puszta, wie sie durch lange Zeitläufe charakteristisch war, entstand sonach durch die türkische Eroberung, welche die Bewohner dieses Gebietes ausgerottet oder versprengt hatte. Nach dem Abzuge der Osmanen waren die Eigner jener Gründe entweder ausgestorben oder es waren ihre Besitztitel verloren gegangen. Das meist herrenlose Land wurde aufgetheilt und als Weidegründe benützt, bis der landwirthschaftliche Aufschwung der neuesten Zeit den verwahrlosten Ebenen wieder allmählich ein Stück um das andere entriß und der Cultivation zuführte. An Stelle der Lehmhütten sind weißschimmernde »Tanyas« getreten, es entstanden Meierhöfe und Wohnhäuser, welche die städtischen Grundbesitzer aufführen ließen, von Gärten und Hainen umgeben. Die unentwirrbaren Wagengeleise sind verschwunden; gebahnte Straßen, von mehrfachen Akazienreihen eingefaßt, verbinden die Ortschaften und Tanyas, und mitten hindurch ziehen die Geleise der Schienenwege.

Ein einziges Beispiel wird diese Wandlung kennzeichnen. Die Puszta Bacs war nach der türkischen Invasion eine Wüste von 18.000 Joch Flächenraum — verrottetem Wald und Sandhügeln. Sie ist seit 1837 in herzoglich Coburg'schem Besitz und heute überschaut man weit und breit ein wogendes Meer von Aehrenfeldern, über welche der Schlot einer Dampfmühle ragt. In dem einst verwahrlosten Eichenwalde flattern Schwärme von Fasanen und tummeln sich mehrere hundert Stück Dammwild. Der bewegliche Sand ist gebunden und wo vor Zeiten seine graugelben Säulen im Sturme sich aufbäumten und meilenweit dahinfegten, ziehen jetzt festfundirte Straßen, eingefaßt von fünf- bis siebenreihigen Akazienpflanzungen, welche als Windfänge dienen. Aehnlich verhält es sich mit anderen Pusztten.

Am meisten noch entspricht der mittlere Theil des Alföld den herkömmlichen Vorstellungen von der Puszta, mit Ausschluß des romantischen Elementes. Hier findet man noch ausgedehnte Sümpfe, hauptsächlich aber die typische baumlose Steppe, von welcher indeß große Abschnitte der Cultivation zugeführt worden sind. Hier bezeichnen noch vielfach die verworrenen Wagenspuren die Fahrwege, welche indeß bei nassem Wetter grundlos werden, daher unpraktikabel sind. Die Ortschaften liegen meist zehn, zwanzig und mehr Kilometer auseinander.

Es ist begreiflich, daß die eigenthümlichen landschaftlichen Verhältnisse des ungarischen Tieflandes mit ihren ebenso eigenartigen als fesselnden Naturerscheinungen, auf den mit diesen Dingen Unvertrauten eine nachhaltige Wirkung ausüben, welche vornehmlich auf den Reiz des Außergewöhnlichen zu setzen ist. So äußert sich John Paget, der Vielgereiste, über die Eindrücke, die er in den Niederungen Ungarns empfangen, wie folgt: ... »Das Gefühl der Isolirung oder des Alleinseins, welches eine weite Ebene der Seele aufdrängt, ist mir feierlicher, als das von dem schrankenlosen Ocean oder dem pfadlosen Walde hervorgebrachte, und diese Empfindung ist nie stärker, als während der kurzen Augenblicke des Zwielichtes, welches dem Untergange der Sonne folgt. Wenn die leuchtende Scheibe soeben



Luftspiegelung (Délibáb) im Alföld.

hinter dem Horizonte verschwunden ist, während noch einige röthliche Tinten den Pfad bezeichnen, den sie verfolgt hat; wenn sich soeben das geschäftige Summen der Insecten wie durch Zauber beschwichtigt und tiefe Stille die Luft erfüllt; wenn die kühlen Schauer der Nacht sich über die Erde zu lagern beginnen; wenn zunehmende Dunkelheit dem Lichte des Tages folgt: dann fühlt der Fremde, wie allein er ist, und wie schreckenvoll eine solche Einsamkeit sich giebt, wo das Auge kein Zeichen eines lebenden Wesens entdeckt. Nicht um alles in der Welt wünschte ich, daß der Eindruck des ersten Sonnenunterganges, den ich auf der Puszta Ungarns erlebte, gestört worden wäre... Ich habe die Sonne hinter den Bergen des Rheins untergehen gesehen, indem ich an den Ufern des Neckars lag, und die Thürme Heidelbergs kühn in den tiefrothen Himmel hinaufragten; während die spielende Welle der Lagunen den Vordertheil der leichten Gondel küßte, habe ich den Gott des Tages seine letzten Strahlentinten auf die Pracht des gefallenen Venedigs werfen gesehen; ich habe ihn betrachtet, als er sich hinter dem hehren Glanze der St. Peterskirche zur Ruhe senkte: Doch nie mit einem so starken Gefühle seiner Majestät und Macht, als wenn ich mich allein auf der Puszta Ungarns befand.«

Wie singt der gemüthvolle, feurige A. Petöfi?

»— — — — — — — — — — — — — — —
Sage Niemand, ohne Schönheit sei die Puszta!
Ihre Reize deckt
Nur ein Flor, wenn sich die Jungfrau unter'm Schleier
Hold verschämt versteckt;
Nur Verwandte sehen sie und gute Freunde
Ohne Schleier nah,
Und ein herrlich Frauenideal steht dann plötzlich
Vor dem Auge da.«

Die Naturerscheinungen im ungarischen Tieflande wirken theils durch das Fremdartige des landschaftlichen Rahmens, innerhalb welchen sie sich abspielen, theils durch das Außergewöhnliche der Vorgänge selbst. Dazu kommt, daß Einsamkeit und Oede dem Spiele der Naturkräfte erhöhte Bedeutung für die Wahrnehmungen der Sinne erhalten. Wo das Auge und Ohr wenig Beschäftigung haben, wird Alles auffällig, was die herrschende Monotonie unterbricht. Selbst der Wechsel von Tag und Nacht, welcher anderwärts wenig oder gar nicht die Einbildungskraft beeinflußt, ist im Tieflande von eigenartiger Wirkung. Dies kommt daher, weil der Scenenwechsel nicht plötzlich vor sich geht wie in engbegrenzten Gebieten, z. B. in Gebirgsgegenden. Im Tieflande, dessen schrankenlose Weite eine ganz andere Wirkung in Bezug auf die Nebeneinanderstellung der Dinge im Raume innewohnt, müssen die Sinne mit den Entfernungen rechnen. Der hereinbrechende Tag vermag hier nur ganz allmählich das unermeßliche Bereich zu enthüllen; mit der zunehmenden Helligkeit wachsen die Entfernungen. Immer mehr und mehr Einzelheiten tauchen aus den Tiefen des Gesichtskreises, dessen schattige

Verhüllungen lediglich durch die Wirkung des Lichtes schwinden, gleichsam zerfließen. Hiebei spielt die Farbe wesentlich mit. Nirgends ist der Glanz des Morgenrothes auffälliger als in der unbegrenzten Weite des Tieflandes, nirgends der plötzliche Uebergang dieser Röthe in ein herrliches Violett und weiterhin in das tiefe satte Blau des Firmaments von so fesselndem Eindrucke wie hier.

Dann ergießt sich ein Meer von Licht über das weite Bereich. Licht und Luft spielen ihre Zauberkünste auf. In der mittägigen Glut erscheint die Luft nicht mehr körperlos; sie wird sichtbar durch ihre Wallungen und Schwingungen. Das unsichtbare Element ist in sichtbarer Bewegung. In diese geheimnißvolle Regung spielen die Farben hinein und schließlich vollzieht sich dort, wo nichts als farbiger Dunst den Gesichtskreis erfüllt, eine Verdichtung dieses undefinirbaren Stoffes zu plastischen Gebilden von phantastischer Gestaltung. Was der Ebene an Vielgestaltigkeit abgeht, das ersetzt sie wenigstens in den flüchtigen Erscheinungen der Luftspiegelungen. Man wird auf den Gedanken geführt, daß die Natur solche Landschaften, die sie mit natürlichen Reizen so stiefmütterlich ausgestattet hat, durch Zauberspuk entschädigen will.

Dieser Spuk ist übrigens nicht immer schemenhaft; er wird körperlich, wenn auf dem farbigen Hintergrunde des flüchtigen Gaukelspieles plötzlich bewegte Gestalten auftauchen, riesengroß und schwankend zum Firmament aufsteigen, Schlangenleibern gleich, die sich winden und drehen, ineinanderfließen und sich wieder trennen, gleich gespenstischen Tänzern. Diese grauen schwebenden Säulen, welche mit zunehmender Geschwindigkeit über die Ebene dahinjagen, sind die vom Sturme aufgewirbelten Sandmassen ... Aehnliches vollzieht sich mit den am Gesichtskreis aufsteigenden Wolken, die sich zuerst schaumig und blendend weiß aufthürmen, sodann zu mehr und mehr sich verfinsternden riesigen Knäueln zusammenballen, aus denen hin und wieder Blitze hervorzucken. Nichts ist großartiger als ein Gewittersturm in der Puszta mit seiner allmählichen Steigerung bis zum wildesten Tumult, seinen förmlich über die Erde hinfegenden Wolkenmassen, aus welchen das Donnergetöse einer Schlacht hervorbrüllt. Von gleicher elementarer Gewalt sind die Regenfluthen, welche herabsausen und binnen wenigen Minuten die sonnenverbrannte Steppe in einen plätschernden See verwandeln.

Von der Hitze eines Hochsommertages in der ungarischen Tiefebene macht sich der Uneingeweihte schwerlich eine zutreffende Vorstellung. Nicht, daß die versengende Glut, welche hier Alles erschlaffen macht, in anderen Räumen nicht ihresgleichen hätte; die Wirkung liegt vielmehr in der Landschaft und deren Eigenart selbst. Ueber den mannshohen Aehrenfeldern ist die Luft in zitternder Erregung gleich derjenigen über einer Metallplatte; fast erstickend ist die Wirkung, wenn diese kochende Luft uns ins Gesicht schlägt. In der heißen Wallung nehmen die Töne, welche durch das Aneinanderschlagen der Aehren entstehen, einen schier metallischen Klang an. Schon diese Einzelheit macht den Vergleich mit der Wüste unmöglich. Das Bild besteht für sich, es ist durchwegs originell. Diese Originalität prägt sich

vornehmlich in einer gewissen Starrheit des Lebendigen aus. Kein Thier regt sich in dieser Glut; die Herden drängen sich dicht zusammen, kein Vogel durchmißt die Luft, über Sümpfen und Röhricht herrscht die Ruhe des Grabes. In diesem Banne der Hitze erstickt jede Lebensregung. Um so eigenartiger gestaltet sich der Scenenwechsel bei einbrechendem Abend. Allmählich vollzieht sich eine Wandlung, deren Einzelheiten zu um so größerer Wirkung gelangen, weil die abgespannten Sinne unter den gleichen Einflüssen sich beleben. Die Bläue des Firmaments wird durch graue Schleier verhüllt, welche sich gelb färben, wenn die Sonne glühend



Röhricht in der Puszta.

roth hinter schweren Dunstmassen hinabgesunken ist. Allmählich geht die gelbe Färbung in eine violette über und zuletzt glänzt wieder das reine Blau auf die ermattete Erde herab.

Hier aber wird es nun auffällig lebhaft. Alles Lebendige beginnt sich zu regen! Die Herden ziehen in ihre Nachtquartiere, aus dem Röhricht flattert es hie und da weiß auf, allerlei Vogelstimmen beleben die Einsamkeit. Ab und zu rauscht eine Wolke Wasserwildes empor — kreischend, pipsend und gurrend; in den Sümpfen ertönt das tausendstimmige Concert der Frösche, in der Höhe flattert es unabläßig. Herrlich, ja von unbeschreiblicher Pracht, ist die goldene Sternensaat, welche in der schwarzblauen Tiefe der Himmelswölbung sich entzündet. Aber die Nacht ist finster und unheimlich, und wirkt vornehmlich auf die Einbildungskraft

Desjenigen drückend, der zu den undurchdringlichen Schatten die räumliche Unbegrenztheit in Beziehung bringt. Der Eindruck, der von dieser Vorstellung ausgeht, wird durch den Umstand verstärkt, daß die Stille der Nacht die Schallwirkung erhöht. Einen heulenden Wolf oder bellenden Hund vernimmt man auf große Entfernungen. Ohr und Auge sind fortgesetzt beschäftigt; dem ersteren entgeht keine noch so geringfügige Schallerregung, das letzere taucht in die Finsterniß, als erwarte es Dinge, welche für gewöhnliche Nerven nicht geschaffen sind ... Gleichwohl ist dies nur die Wirkung des Seltsamen, des Außergewöhnlichen; denn die schlummernde Puszta ist eine Idylle, freilich eine solche anderer Art, als wir sie mit unseren eingelebten Vorstellungen verbinden. Die flackernden Hirtenfeuer, die verwehenden einförmigen Lieder, das Aufjauchzen einer Fiedel oder Flöte verscheuchen beim Uneingeweihten die unheimliche Empfindung, welche die ungewohnte Situation nothwendiger Weise im Gefolge hat.[1])

Einen ganz anderen Charakter als das östlich von der Donau gelegene Tieflandsgebiet zeigt dessen westlicher Theil, der sich hinter dem überall 16 bis 30 Meter hohen rechten Ufer erstreckt. Wie der Westen der oberungarischen Tiefebene, hat der genannte Abschnitt seinen See und sein Hügelland, die nicht wie dort durch weite Niederungen von einander getrennt sind, sondern vielmehr in ihrer Vereinigung eine der anmuthigsten Landschaften bilden. Das pannonische Hügelland, welches sich ostwärts vom Plattensee bis zum Sárviz und südostwärts bis in die Nähe von Fünfkirchen ausdehnt, geht allmählich in das gewellte Tafelland über. Im äußersten Südwesten greifen die theilweise versumpften, im Uebrigen ertragsreichen Thalmulden der Drau und Save als zungenförmige Fortsetzungen der großen Tiefebene weit ins Alpenvorland hinein. In diesem Gebiete ist das Tiefland vom Gebirgsrücken (Ivanščicagebirge, Bilogebirge, Fruška Gora) durchzogen und von der Savemündung an gehört das rechte Donauufer dem Balkangebiete an.

Der nördlichste Abschnitt dieses letzteren — Serbien — bildet zugleich den südlichsten Theil des mittleren Donaugebietes. Am auffälligsten ist hier die große Thalspalte der Morava, welche in ihrer Fortsetzung in das makedonische Vardarthal hinübergreift und mit diesem bis zum Aegäischen Meere reicht. Nur der östlich der Moravaspalte gelegene Theil des Landes gehört zum eigentlichen Balkansysteme, während der westliche Theil als die reichgegliederte Verästelung des bosnisch-dinarischen Hochlandsmassives anzusehen ist. Der Wechsel ihrer Gestalt

[1]) Die Temperaturwechsel sind im Alföld nicht nur je nach den einzelnen Jahreszeiten, sondern auch an einem einzigen Tage sehr groß. Im Ganzen kann man eine mittlere Jahrestemperatur von 10·4° C. annehmen, die mittlere Temperatur des Frühlings beträgt ebenfalls 10·4° C., die des Herbstes 10·0°, die des Sommers 21·20° und die des Winters —1·20°. Der Unterschied zwischen der größten beobachteten Kälte und Wärme steigt bis auf 50 bis 60°, ja man kann an einem einzelnen Tage einen Temperaturwechsel von 12 bis 15° beobachten; der Sandboden erwärmt sich im Sommer zuweilen bis auf 67° (J. Hunfalvy, a. a. O.).

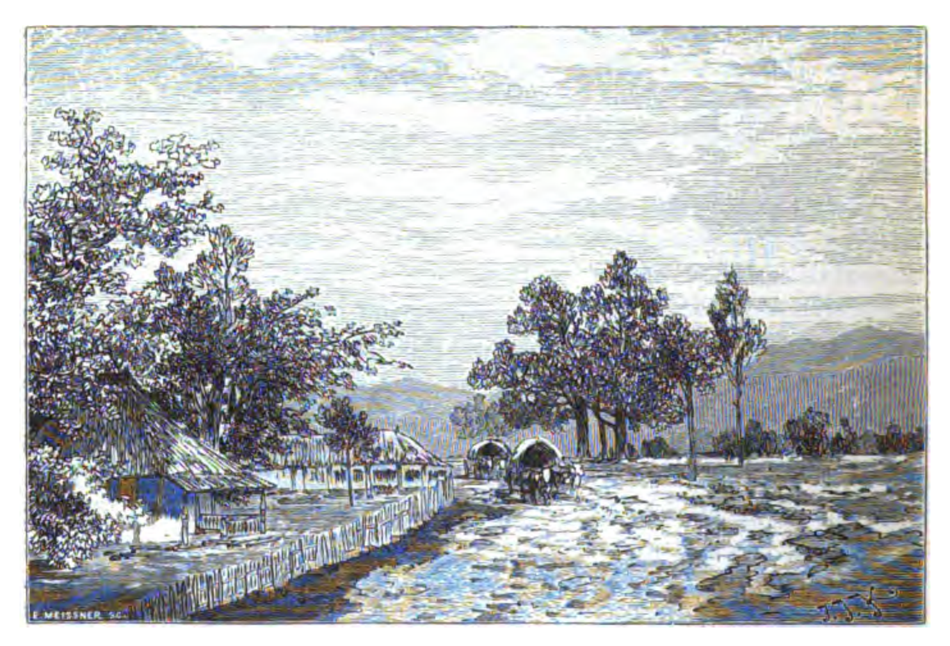
hängt zusammen mit dem ihres geognostischen Baues, welcher vorwiegend Kalkstein und thonigen und spathigen Kalk der Kreide- und der Jurazeit zeigt, der sowohl im Westen als nahe der Morava auf Glimmer- und Thonschiefer ruht. Im Südosten und Osten davon sind am Timok die alteruptiven Porphyrbildungen mit ihren anliegenden secundären Kalkgebirgsrücken: steil und ungegliedert im Osten und im Westen des Flusses. Nördlich des unteren Timok dachen sodann die eocänen und miocänen Kalk- und Sandsteinzüge zur Donau hinab. Am linken Ufer der letzteren treten hier die vorwiegend jurassischen, aber auch theilweise primären Bildungen der Karpathen (transsylvanischen Alpen) an den Strom heran.[1]) Sie bilden hier die letzte Gebirgsstrecke, welche die Donau durchbricht. Gleichwie der Durchbruch an der Einschnürung zwischen Alpen und Karpathen (bei Theben), zeigt auch die mächtige Einfurchung zwischen Karpathen- und Balkansystem, daß der Lauf der Donau eine uralte Entwässerungsfurche ist, welche die Erhebung jener Gebirge und die Einsenkung des Landes in den dazwischen befindlichen Ebenen überstand.[2])

Der letzte Abschnitt der Donau — von unterhalb des Eisernen Thores bis zur Mündung — läßt sich unter der Bezeichnung unteres Donautiefland zusammenfassen; im Deltagebiete tritt diese, wie bereits erwähnt, mit dem sarmatischen Tieflande in Verbindung. Wie am Oberlaufe ist auch am Unterlaufe das Donaugebiet asymmetrisch entwickelt; aber während es sich dort hauptsächlich zur Rechten des Stromes erstreckt, ist es am Unterlaufe zu drei Viertel bis ein Fünftel links desselben gelegen. Es ist das große »Glacis« des siebenbürgischen Hochlandes, eine gewaltige Abdachung dieses letzteren, dem keineswegs durchaus die Bezeichnung als Tiefland zukommt; denn kaum die Hälfte dieses Gebietes ist wirkliche Ebene. Zieht man die vielen langgestreckten Karpathenausläufer und die noch in der südlichen Hälfte der Walachei auftretenden isolirten Höhenzüge in Betracht, so erübrigt eigentlich nur die im Durchschnitte etwa 50 Kilometer breite Alluvialterrasse an der Donau. Sümpfe, Morastflächen und endlose Dünen charakterisiren diesen Tieflandssaum. In dem etwas höheren, landeinwärts gelegenen Abschnitte sind die Karpathenflüsse allenthalben tief eingeschnitten und bilden dieser Art von einander geschiedene »Inseln« diluvialer Lehmzüge, welche auf jungmiocänem Gestein aufruhen und Höhen bis zu 400 Meter aufweisen. Die noch höheren Terrassen weisen mergeligen Boden auf, welcher größtentheils Verwitterungsproduct verschiedener tertiärer Bildungen ist. Im östlichen Theile des Landes machen sich vielfach ehemalige Flußfurchen bemerkbar, deren Wasser, theils in Folge Abnahme von speisenden Quellen ganz verschwand, theils in Folge Hebung der Flußsohle bei geringer Wassermenge des unteren Laufes zu sumpfähnlichen Gewässern in dem losen Boden sich ausbreitete, wie dies vornehmlich zwischen den Flüssen Dimbowitza und Jalomitza der Fall ist.

[1]) Vgl. W. Götz, »Das Donaugebiet 2c.«, S. 313—321.

[2]) A. Penck, »Die Donau«, S. 10.

Das linke Uferland der unteren Donau ist bis zum Knie des Stromes an der Dobrudscha der Rand jener mächtigen, von vielen Flußläufen durchschnittenen Lößterrasse, welche die breite Abdachung des nach der Nordseite sich regelmäßig abdachenden, vorwiegend aus krystallinischen und alteruptiven Bildungen zusammengesetzten Balkanzuges einnimmt. Die Lößschichte der Donauterrasse ruht auf Kalk-, Letten- und Mergelbänken. Die Breite der Lößzone ist sehr beträchtlich, indem sie vielfach bis auf 60 Kilometer landeinwärts reicht; an den exponirten Stellen ruht der Löß unmittelbar auf mesozoischem Gestein. Bei Silistria liegt er in 170 Meter Seehöhe.

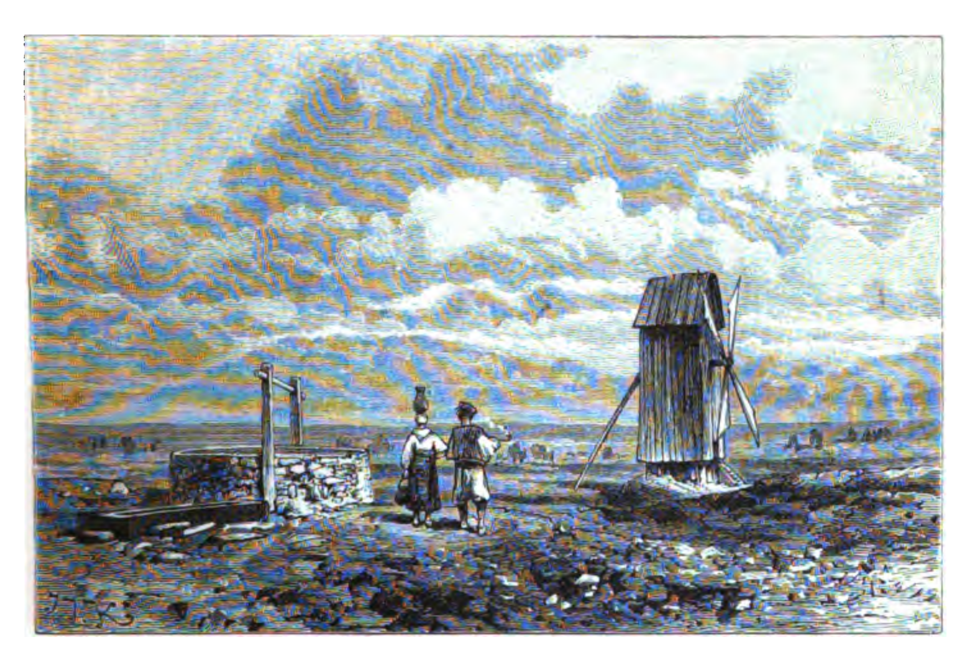


Rumänische Landschaft.

Das unterste Uferland der Donau auf ihrer rechten Seite nimmt die in mehrfacher Beziehung merkwürdige Dobrudscha ein. Ihre plateauartige Gestaltung deutet an, daß sie — wenigstens ihr nördlicher Theil — in der spättertiären Zeit eine Insel war. Ihre Abtrennung vom Balkansystem wird durch die Furche zwischen Czernavoda und Küstendsche bezeichnet. Der ehemals insulare Theil wird durch den im Nordwesten von Matschin bis zu 480 Meter aufragenden krystallinischen Gebirgszug, dessen Hänge steil zu tief eingeschnittenen Thälern abfallen, angedeutet. Den Ostrand dieser gebirgigen Erhebung bilden Thonschieferlagen und triassische Schichten in schieferigem Sandstein und Kalkstein. Bei Isaktscha erhebt sich eine gewaltige Melaphyrmasse. Die höchste Erhebung der Dobrudscha ist der granitische Sakar Baïr (500 Meter), westlich der Stadt Babadagh. Die östliche

Abdachung des nördlichen Gebirgszuges, sowie die südliche Hälfte der Dobrudscha bestehen durchwegs aus Diluviallehm, der dort auf alttriassischem Schiefer- und Kalkstein und Muschelkalk, im Süden aber auf Jurakalkmergel und stellenweise sogar auf paläozoischen Schiefern ruht. Der Einschnitt des Karasuthales ist stark versumpft, und zwar deshalb, weil die Sohle des Flüßchens in seinem mittleren Theile unter dem mittleren Niveau der Donauhochwasserstände bei Czernavoda liegt.

Die Zone alluvialer Bildungen erstreckt sich am Nordostrande der Dobrudscha.



Landschaft in der Dobrudscha.

Ihre Entstehung ist theils auf die von den Nachbarhöhen herabgeschwemmten Verwitterungsproducte, theils auf die von den Donauhochwässern abgelagerten Sinkstoffe zurückzuführen. Hier hat sonach die Dobrudscha von dem ihr nach der Tertiärzeit verloren gegangenen Gebiete wieder einen Theil zurückerobert, den sie aber im Laufe der Zeit wieder einbüßte. Mancherlei Zeugnisse stützen nämlich die Annahme, daß das Donaudelta noch in historischer Zeit eine geringere Ausdehnung hatte als heute. Hiebei traten Veränderungen in der Bodennatur des Deltalandes ein, welche von ungünstigster Wirkung waren. Gab es doch noch im Mittelalter ansehnliche cultivirte Strecken und reichlichen Wald, wo jetzt nichts als Sumpf und Einöde zu sehen ist. Der Grund hiefür ist darin zu suchen, daß die ursprünglichen Lagen von fruchtbarem Diluviallehm allmählich von Schwemmsand

der Donauhochwässer überlagert wurde, wobei die Wasserundurchlässigkeit des ursprünglichen Untergrundes noch das Uebel vergrößerte, indem die jüngeren Ablagerungen dadurch der völligen Versumpfung anheimfielen.[1])

[1]) Neuerdings hat die rumänische Regierung (mittelst Gesetz von Ende April 1894) Schritte zur Entsumpfung und Urbarmachung des Donaudeltas gethan. Zur Vornahme einer diesbezüglichen Probe wurde den Ingenieuren Schram und Langeald und der Firma Watson & Youell — sämmtlich in Braila — officiell ein geeignetes Terrain auf der St. Georgsinsel zugewiesen.



Fischer an der Donaumündung.

Fünfter Abschnitt.

Das organische Leben.

Florengebiete. — Die pontische Flora und deren Unterabtheilungen. — Wein- und Cerealiencultur. — Pontische Wälder. — Moorland. — Auenwälder. — Gartencultur. — Die baltische Flora und ihre Unterabtheilungen. — Die Tieflandsfauna. — Frei lebende Säuge- und Nutzthiere. — Sumpf- und Wasservögel. — Reptilien und Anphibien. — Die niedere Thierwelt. — Der Fischreichthum der Donau und ihrer Nebenflüsse.

Eine erschöpfende Behandlung des hier in Frage kommenden Stoffes würde den Rahmen dieses Werkes weit überschreiten. Dazu kommt, daß wir uns, da es sich bei pflanzen- oder thiergeographischen Themen um größere Verbreitungsbezirke handelt, von unserem eigentlichen Gegenstande — der Donau — zu weit entfernen würden; denn so einfach die Sache bezüglich des Stromes selbst, d. h. rücksichtlich des organischen Lebens in demselben liegt, um so complicirter gestaltet sie sich im Rahmen des gesammten Donaugebietes, oder doch größerer Abschnitte desselben.

Bekanntlich steht die Betrachtung der Pflanzendecke mit der Klimatologie in engster Verbindung. Durch das Zusammenwirken von Wärme, Luft und Wasser ergeben sich die Bedingungen, unter welchen sich das organische Leben entwickeln, beziehungsweise mehr oder weniger reich entfalten kann. In zweiter Linie kommt die wachsende Breite und steigende Seehöhe in Betracht. Aber auch die Bodenbeschaffenheit eines Landes übt einen bestimmenden Einfluß auf die Pflanzendecke aus. Demgemäß giebt es eine, den verschiedenen geologischen Formationen eigenthümliche Flora, wie es eine Flora der Ebene, des Hügel- und Berglandes, eine Alpenflora u. s. w., sowie eine charakteristische Sumpf- und Steppenflora giebt. Mehrere dieser Factoren sind für uns bedeutungslos, denn wir können nur demjenigen Pflanzenvorkommen gerecht werden, welches dem unmittelbaren Bereich unseres Stromes angehört.

Da nun diese Gebiete sehr beschränkt sind, ergeben sich zwei Gesichtspunkte, unter welchen die Verbreitungsbezirke zu betrachten sind. Der eine dieser Gesichtspunkte stützt sich auf die Veränderlichkeit des Pflanzenlebens in Bezug auf die geographische Breite, der andere behandelt das Pflanzenvorkommen nach den Eigen-

thümlichkeiten und den Grenzen der Florengebiete. Im ersteren Sinne läßt sich das Donaugebiet in zwei Zonen eintheilen: in eine südliche Zone (Bulgarien, Rumänien, Südungarn, Croatien und Slavonien) und in eine mittlere Zone (Ungarn, Siebenbürgen, Ober- und Niederösterreich und Süddeutschland); die dritte, nördliche Zone entfällt. Bezüglich der natürlichen Begrenzung der Florenreiche sagt ein hervorragender Fachmann,[1]) daß dieses Thema »eines der anziehendsten, aber auch schwierigsten Probleme der botanischen Wissenschaft« sei. Insbesondere gelte dies von den Niederungen und im Bereiche weiter Becken, die von sanft ansteigenden Höhenzügen umrandet werden, in Gebieten, wo ein allmählicher Uebergang des Klimas beobachtet wird, sowie an Orten, wo in vergangenen Zeiten in Folge wiederholter geologischer und klimatischer Veränderungen ein Wechsel und Austausch im Pflanzenbestande stattgefunden hat.[2])

Der größte Theil des Donaustromes gehört der pontischen Flora an. Sie umfaßt die großen Donaubecken von Theben bis zur Mündung und findet ihre natürliche Grenze an den Randzügen der Alpen und Karpathen. Diese Grenze berührt zwei benachbarte Florengebiete, und zwar die mediterrane im Küstengelände der Adria, die baltische längs einer Linie, welche folgenden Verlauf nimmt: Vom Rande der östlichen Alpenausläufer (mit mehrfachen Ausbuchtungen) bis in die Nähe des Leithagebirges, von hier in das Wiener Becken eintretend, weiterhin der Bergkette von Baden bis zur Donau folgend; nach Ueberquerung der Donau zieht die Linie entlang dem Rande des Marchfeldes an die Berge bis Preßburg, verläuft weiterhin an der Ostseite der kleinen Karpathen durch den nördlichen Theil des Preßburger Beckens in das ungarische Erzgebirge, folgt dann dem Fuße der Waldkarpathen bis an die Marmaros und bildet von dort eine bogenförmige, verhältnißmäßig lange Schlinge, welche sich um das höhere Bergland an der östlichen und südlichen Seite Siebenbürgens herumzieht.[3])

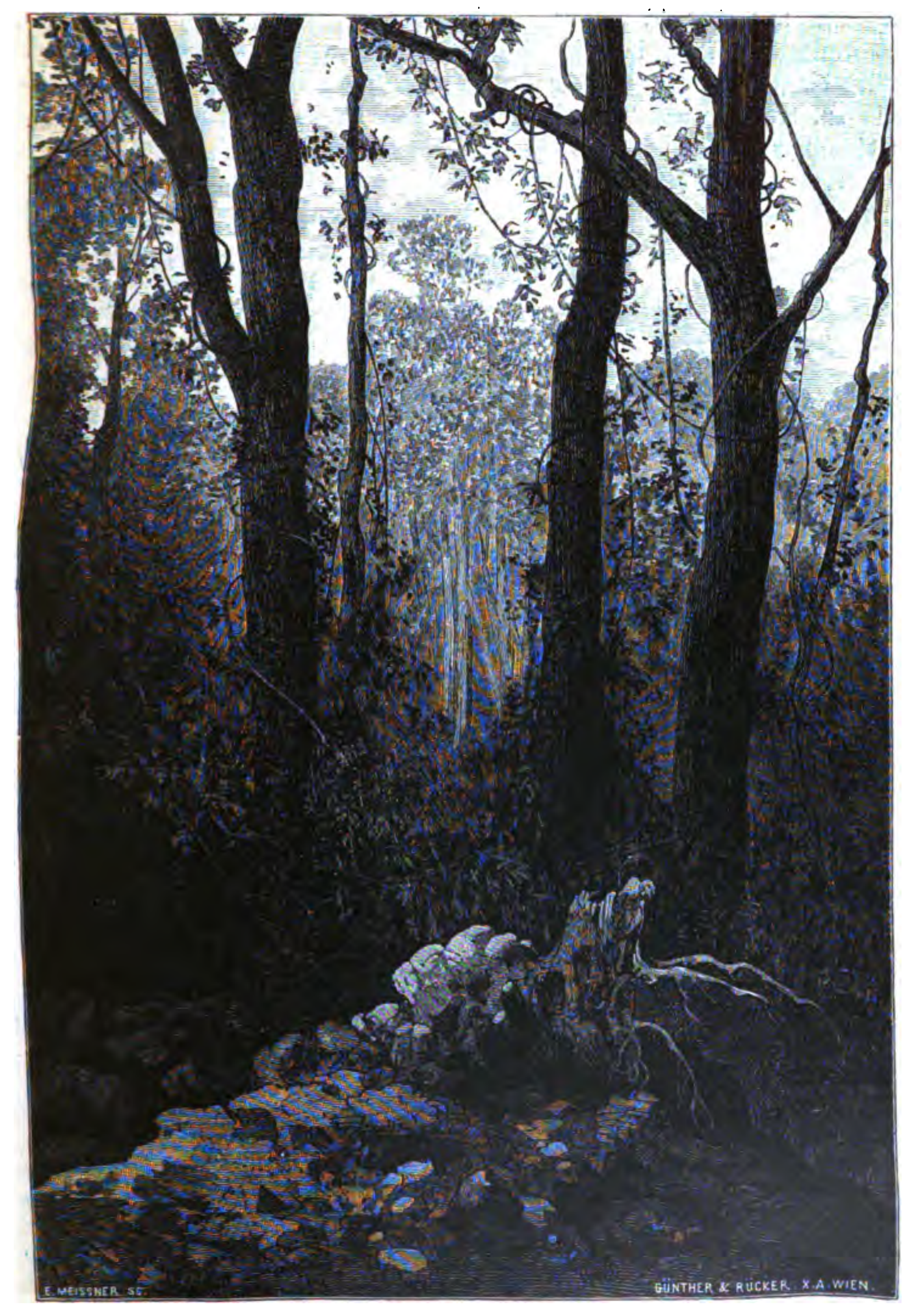
In dieses Gebiet ist inselartig eine ausgedehnte Fläche eingeschaltet, welche ihrer ganzen Natur nach ausgesprochenen Steppencharakter hat und in ihrer größten nordsüdlichen Erstreckung von Tokaj bis Titel reicht. Ihre Breite wechselt zwischen 90 und 150 Kilometer. An den schmalsten Stellen ist das waldlose Steppengebiet

---

[1]) A. v. Kerner, »Oesterreich-Ungarns Pflanzenwelt« in »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Uebersichtsband, 1. Abtheilung (naturwissenschaftlicher Theil), S. 287 ff.

[2]) Die Pflanzengeographie im Allgemeinen weist das gesammte Nord- und Mitteleuropa einem einzigen Gebiete, dem sogenannten »europäisch-sibirischen« zu. Das südliche Europa gehört dem Mediterrangebiet, ein Theil von Südosteuropa dem europäisch-asiatischen Steppengebiet an. Vom Standpunkte der Florengebiete aber unterscheidet man zweckmäßig eine Anzahl Unterabtheilungen, und zwar bezüglich Mittel- und Südeuropas die mediterrane, pontische baltische und alpine Flora. Das Donaugebiet in seiner Gesammtheit gehört allen diesen Florengebieten an; der Donaulauf selbst beschränkt sich indeß nur auf zwei: das pontische und alpine Gebiet.

[3]) A. v. Kerner, a. a. O..



Pontischer Wald.

allerdings nur etwa 37 Kilometer breit. Fast der ganze Flußlauf der Donau, das wellige Hügelland, in dessen Mittelpunkte Debreczin zu liegen kommt, sowie endlich die sandigen Höhen, welche das rechte Ufer der Theiß begleiten, sind theilweise mit hochstämmigen Bäumen bewachsen und drängen ihre Forste zungenförmig in die Steppe hinein.[1])

Das pontische Florengebiet zerfällt des weiteren in vier Gaue, den illyrischen, pannonischen, dakischen und podolischen. Von diesen entfallen auf das Donauland



Steppe.

im engeren Sinne nur der pannonische und der dakische Gau; der erstere umfaßt der Hauptsache nach das alte Pannonien, also das Land am rechten Donauufer;

[1]) Es gehört dieser Theil von Südost-Europa dem ungeheuren, durch Baumlosigkeit und das eigenthümliche continentale Klima ausgezeichnete »europäisch-asiatische Steppengebiet« an, welches den gesammten Osten Europas umfaßt und das Schwarze Meer und Caspimeer in sich einschließend bis zu den Zuflüssen des Amur reicht. Es umfaßt die Tiefländer und Hochebenen von Mittelasien und reicht im Süden an die arabische Küste, das Indische Meer und den Himalaya. Trotz dieser ungeheuren Ausdehnung und der Gegensätze von Nord und Süd, von Hoch- und Tiefland ist der Charakter derselbe: kurze Vegetationsperiode im Frühjahre, ein sehr lange anhaltender strenger Winter und ein glühend heißer Sommer (Hann, v. Hochstetter und Pokorny, »Allgemeine Erdkunde«, S. 294).

nur zwischen dem Wiener Becken und Budapest greift dieser Gau auch in die Karpathen hinein. Das eigentliche ungarische Tiefland, sowie die Tiefebene der unteren Donau gehören dem dakischen Gau an. Bezüglich der verticalen Gliederung des pontischen Florengebietes unterscheidet man die eigentliche Steppe, die mittlere Region, charakterisirt durch sommergrüne flaumhaarige Eichen, und die obere Region mit Schneeföhren- und Buchenwäldern. Besonders ausgezeichnet ist die mittlere Region durch ihre Weincultur, denn es werden hier, begünstigt durch den fruchtbaren Löß der tieferen Lagen und den an Alkalien reichen trachytischen Boden am Rande des Tieflandes, weitberühmte Weine gewonnen. Außer Frankreich giebt es kein Land auf dem ganzen Erdenrund, das mehr Wein erzeugt als Ungarn; und was die Qualität anbelangt, so suchen wir vergebens nach einem Lande, das so vielerlei treffliche Weine hervorbringt, als eben wieder Ungarn.[1])

Außer dem weltberühmten Tokajer sind zu nennen: der »Szegszarder«, dem feurigen Burgunder gleich, im Auslande aber wenig bekannt; der »Ofner«, insbesondere der »Adlersberger«, der auf vulcanischem Boden wächst und von dem gesagt wird, daß sich kein französischer Rothwein mit ihm messen könne; »Martinsberger« und »Sonnenberger«, »Tetényer« und »Steinbruch«, sämmtliche im Bereiche von Budapest, mit einer Gesammtproduction von 300.000 Hektoliter im Jahre. Andere vorzügliche Weine sind: der »Erlauer« (dem französischen Côte rotie gleichend), der »Méneser«, der unter den rothen ungarischen Weinen dieselbe Stelle einnimmt wie der Tokajer unter den weißen; er hat die größte Aehnlichkeit mit Malaga, doch ist er etwas feiner als dieser; die Werschetzer und Weißkirchner Weine (mit einer Gesammtproduction von 226.000 Hektoliter; die syrmischen Weine (Gesammtproduction 850.000 Hektoliter jährlich); der »Nesmélyer« (Komorn), die Weine des Raaber, Veszprimer, Stuhlweißenburger, Baranyer, Preßburger, Hónther, Neógrader, Oedenburger, Eisenburger, Szalader, Neutraer &c. Comitats. Die Plattenseegegend ist der zweitwichtigste Weinbezirk des Landes.

Die Weinrebe, der pontischen Flora ursprünglich heimisch, hat sich auch an den westlichsten Gemarkungen dieses Florengebietes acclimatisirt und entwickelt. Daher die ausgezeichneten Sorten am Rande des Wiener Beckens, welche mit dem Rheinweine die gemeinschaftliche Eigenschaft haben, daß sie sich mit zunehmendem Alter immer feiner entwickeln. Die feinen Edelweine können sich mit jeder Sorte dieser Art messen; sie sind außerordentlich haltbar und ertragen, wie Rheinweine, den längsten Seetransport, ohne Schaden zu nehmen. Der Weinbau an der Donau

[1]) Wie anderwärts in Mitteleuropa waren auch in Ungarn die Römer die ersten Pflanzer der Rebe. Kaiser Probus, ein Syrmier von Geburt, ließ durch seine Soldaten die ersten Weinpflanzungen in Syrmien auf dem Berge Mons Almus im Jahre 276 anlegen ... Der Tokajer ist der König aller Weine der Erde; er hat ein specifisches Gewicht von 1·0835°, ist also der schwerste von allen bisher bekannten und untersuchten Weinen. In seinem natürlichen Alkoholgehalte übertrifft er alle Weine. Papst Pius IV. rief 1562 beim Concilium zu Trient begeistert aus: »Summum pontificem talia vina docent!« Eine Wanderung durch die »Hegyallja« zeigt indeß, daß die Glanzzeiten dieses Weingebirges dahin sind.

allerdings nur etwa 37 Kilometer breit. Fast der ganze Flußlauf der Donau, das wellige Hügelland, in dessen Mittelpunkte Debreczin zu liegen kommt, sowie endlich die sandigen Höhen, welche das rechte Ufer der Theiß begleiten, sind theilweise mit hochstämmigen Bäumen bewachsen und drängen ihre Forste zungenförmig in die Steppe hinein.[1])

Das pontische Florengebiet zerfällt des weiteren in vier Gaue, den illyrischen, pannonischen, dakischen und podolischen. Von diesen entfallen auf das Donauland



Steppe.

im engeren Sinne nur der pannonische und der dakische Gau; der erstere umfaßt der Hauptsache nach das alte Pannonien, also das Land am rechten Donauufer;

[1]) Es gehört dieser Theil von Südost-Europa dem ungeheuren, durch Baumlosigkeit und das eigenthümliche continentale Klima ausgezeichnete »europäisch-asiatische Steppengebiet« an, welches den gesammten Osten Europas umfaßt und das Schwarze Meer und Caspimeer in sich einschließend bis zu den Zuflüssen des Amur reicht. Es umfaßt die Tiefländer und Hochebenen von Mittelasien und reicht im Süden an die arabische Küste, das Indische Meer und den Himalaya. Trotz dieser ungeheuren Ausdehnung und der Gegensätze von Nord und Süd, von Hoch- und Tiefland ist der Charakter derselbe: kurze Vegetationsperiode im Frühjahre, ein sehr lange anhaltender strenger Winter und ein glühend heißer Sommer (Hann, v. Hochstetter und Pokorny, »Allgemeine Erdkunde«, S. 294).

nur zwischen dem Wiener Becken und Budapest greift dieser Gau auch in die Karpathen hinein. Das eigentliche ungarische Tiefland, sowie die Tiefebene der unteren Donau gehören dem dakischen Gau an. Bezüglich der verticalen Gliederung des pontischen Florengebietes unterscheidet man die eigentliche Steppe, die mittlere Region, charakterisirt durch sommergrüne flaumhaarige Eichen, und die obere Region mit Schneeföhren- und Buchenwäldern. Besonders ausgezeichnet ist die mittlere Region durch ihre Weincultur, denn es werden hier, begünstigt durch den fruchtbaren Löß der tieferen Lagen und den an Alkalien reichen trachytischen Boden am Rande des Tieflandes, weitberühmte Weine gewonnen. Außer Frankreich giebt es kein Land auf dem ganzen Erdenrund, das mehr Wein erzeugt als Ungarn; und was die Qualität anbelangt, so suchen wir vergebens nach einem Lande, das so vielerlei treffliche Weine hervorbringt, als eben wieder Ungarn.[1])

Außer dem weltberühmten Tokajer sind zu nennen: der »Szegszarder«, dem feurigen Burgunder gleich, im Auslande aber wenig bekannt; der »Ofner«, insbesondere der »Adlersberger«, der auf vulcanischem Boden wächst und von dem gesagt wird, daß sich kein französischer Rothwein mit ihm messen könne; »Martinsberger« und »Sonnenberger«, »Tetényer« und »Steinbruch«, sämmtliche im Bereiche von Budapest, mit einer Gesammtproduction von 300.000 Hektoliter im Jahre. Andere vorzügliche Weine sind: der »Erlauer« (dem französischen Côte rotie gleichend), der »Méneser«, der unter den rothen ungarischen Weinen dieselbe Stelle einnimmt wie der Tokajer unter den weißen; er hat die größte Aehnlichkeit mit Malaga, doch ist er etwas feiner als dieser; die Werschetzer und Weißkirchner Weine (mit einer Gesammtproduction von 226.000 Hektoliter; die syrmischen Weine (Gesammtproduction 850.000 Hektoliter jährlich); der »Nesmélyer« (Komorn), die Weine des Raaber, Veszprimer, Stuhlweißenburger, Baranyer, Preßburger, Hónther, Neógrader, Oedenburger, Eisenburger, Szalader, Neutraer 2c. Comitats. Die Plattenseegegend ist der zweitwichtigste Weinbezirk des Landes.

Die Weinrebe, der pontischen Flora ursprünglich heimisch, hat sich auch an den westlichsten Gemarkungen dieses Florengebietes acclimatisirt und entwickelt. Daher die ausgezeichneten Sorten am Rande des Wiener Beckens, welche mit dem Rheinweine die gemeinschaftliche Eigenschaft haben, daß sie sich mit zunehmendem Alter immer feiner entwickeln. Die feinen Edelweine können sich mit jeder Sorte dieser Art messen; sie sind außerordentlich haltbar und ertragen, wie Rheinweine, den längsten Seetransport, ohne Schaden zu nehmen. Der Weinbau an der Donau

[1]) Wie anderwärts in Mitteleuropa waren auch in Ungarn die Römer die ersten Pflanzer der Rebe. Kaiser Probus, ein Syrmier von Geburt, ließ durch seine Soldaten die ersten Weinpflanzungen in Syrmien auf dem Berge Mons Almus im Jahre 276 anlegen ... Der Tokajer ist der König aller Weine der Erde; er hat ein specifisches Gewicht von 1·0835°, ist also der schwerste von allen bisher bekannten und untersuchten Weinen. In seinem natürlichen Alkoholgehalte übertrifft er alle Weine. Papst Pius IV. rief 1562 beim Concilium zu Trient begeistert aus: »Summum pontificem talia vina docent!« Eine Wanderung durch die »Hegyallja« zeigt indeß, daß die Glanzzeiten dieses Weingebirges dahin sind.

in Oesterreich reicht bis in die Römerzeit zurück. Die vorzüglichsten Sorten reifen in der nächsten Umgebung Wiens am rechten Donauufer. Ganz besonders erwähnenswerth sind die Weine von Grinzing, Weidling, Nußdorf, Klosterneuburg, Gumpoldskirchen, Pfaffstätten, Vöslau, Gainfahrn und Mauer. Am linken Donauufer sind ausgezeichnet die Weine vom Bisamberg, von Krems, Stein, Retz und Mailberg... Unter den serbischen Weinen ist der rothe Negotiner der bekannteste.

Unter den Culturpflanzen des Tieflandes sind die Cerealien weitaus die wichtigsten. Die ungarischen Niederungen sind eine der großen Kornkammern Europas, desgleichen das untere Donautiefland.[1]) Die Cerealien reifen im warmen Sommer ganz vorzüglich, und die Frage, ob dieselben auch gut und trocken eingeheimst werden können, kommt hier in dem regenarmen pontischen Gebiete fast niemals in Betracht. Bemerkenswerth ist, daß der Steppencharakter des größten Theiles der ungarischen Niederung der Cerealiencultur um so günstiger zusagt, als die Steppenvegetation die Stammformen unserer Getreidearten beherbergt.[2]) Im dakischen Gau treten noch zwei dieser Grasarten auf: Triticum villosum und Secale fragile, welche ihrer äußeren Erscheinung nach auffällig unseren Cerealien gleichen, und von welchen das letztere sogar ein dem gebauten Roggen ganz ähnliches Korn liefert. Die Cerealien fanden dahier recht eigentlich einen heimatlichen Boden und es darf nicht Wunder nehmen, daß sie ebenso wie zahlreiche andere Culturpflanzen häufig verwildert angetroffen werden. Es ist daher die Erhaltung der Getreidefelder in der Steppe nicht sonderlich mühsam, eine Erschöpfung des Bodens nicht zu befürchten, da die klimatischen Einflüsse dafür sorgen, daß die den Cerealien nöthigen organischen Salze immer wieder in genügender Menge

[1]) Die nicht von sandigen Geschieben oder Schotter bedeckten Theile der oberungarischen Tiefebene, sowie die südlichen lößreichen Comitate gehören zu den besten Getreidelandschaften, in denen man meilenweit fast ohne alle Unterbrechung schwere Aehrenfelder wogen sieht. Noch ausgedehnter ist der reiche Fruchtertrag in den südlichen und östlichen Alföldcomitaten, vor Allem in Torontal und Temes, aber auch in Csanad, Csongrád, Bekes und Bihár, wo größtentheils der den Theißüberschwemmungen abgewonnene Boden erst seit drei Jahrzehnten vom Pflug nach und nach aufgerissen wurde.

[2]) Bekanntlich gehören alle Getreidearten zu den Gräsern, und zwar zu der Familie der Süßgräser, und lassen sich von einigen Arten die Stammeltern leicht nachweisen, während andere wieder uns in dieser Richtung im Zweifel lassen. So galt es bislang als ausgemacht, daß unsere heutigen Weizensorten von dem Walchgrase (Aegilops ovata) abstammen. Es hat sich aber ergeben, daß der gemeine Weizen noch heute in verschiedenen Theilen Asiens im wilden Zustande vorgefunden wird, und wobei die Voraussetzung, als sei die Verpflanzung aus cultivirten Gegenden durch irgend welche Zufälle oder natürliche Vorgänge erfolgt, auf Grund der örtlichen Verhältnisse als völlig ausgeschlossen erscheint. Wir wissen ferner, daß die ostindische Hirse sich aus wilden Arten entwickelt hat, und daß viele Rispengräser dem äußeren Habitus nach auf Abarten jener Stammform hinweisen, der wir die als »Hirse« bezeichnete Culturpflanze verdanken Dasselbe gilt vom wilden Hafer, der überall anzutreffen und sicherlich der Vorfahr unserer cultivirten Arten ist. Auch die wilde Gerste kommt durchaus nicht so selten vor, als man meinen möchte.

aufgeschlossen werden. Bemerkenswerth ist, daß in der ungarischen Niederung der Steppencharakter der Pflanzenwelt nicht durch die alljährlich, sondern durch die periodisch wiederkehrende, zeitlich eintretende Sommerdürre veranlaßt wird.[1]) Als weitere charakteristische Culturpflanzen des Steppenlandes sind noch die Melonen, Kürbisse, Gurken, Tabak, Paprika und Sonnenblumen aufzuführen.

In Bezug auf die Vegetationsformen hat man neben dem Wald- und Feldbau auch noch verschiedene Formen des Urzustandes zu unterscheiden, und zwar die pontischen Gestrüppe und die Flurenvegetation, von welcher insbesondere die Süßholzflur, die Federgrasflur und die Goldbartflur hervorzuheben sind. Die Steppenvegetation im Allgemeinen erinnert ihrem Typus nach durchaus an den Orient und es ist offenbar, daß die meisten Gewächse aus den orientalischen Steppen einwanderten. Arpád und die übrigen Heerführer der Magyaren konnten in den Fluren von Apár und in den Sandsteppen dieselben Gewächse erkennen, die sie in der alten Heimat gekannt hatten.[2]) In der Sandgegend geht der Steppencharakter in den Wüstencharakter über. Kennzeichnend für ihn sind die niedrigen, kurzhalmigen Grasfelder. Die Verbreitung vieler Pflanzen ist schon dem Umstande ungünstig, daß auf dem Sande die Ausdünstung eine sehr starke ist; so dauern denn die meisten Arten aus, welche die Neigung haben, dichte Grasfelder und Rasen zu bilden. Die vorwiegenden Typen sind: Knollen- und Zwiebelgewächse, »diese Sinnbilder des kurzen Lebens und der vergänglichen Pracht«, die einheimische Zeitlose, der Safran, dreierlei Vogelgras, dreierlei Asphodill und ein ganzes Heer von Orchideen.[3])

Sehr mannigfach ist die Vegetation im Sárköz. »Am Rande des glatten Wassers wird der innerste grüne Saum durch dichtes Rohr gebildet, welches, wie die gute Saat, jede andere Pflanze zu unterdrücken trachtet. Gegen das seichtere Ufer hin beginnt die weißblühende Schaarwurzel sich einzumischen und rankt sich an den Rohrhalmen hinan. Hie und da wiegt eine Wasseraloe mit stacheligen Blättern ihre weißen Blüthen, die weiße Nymphäa breitet ihre Blätter auf dem Wasserspiegel aus und läßt ihre schneeigen Blüthen nur wenig hervorblicken; die gelbe Seerose und die schwertblättrige gelbe Lilie entfalten wetteifernd ihre prächtigen Blüthen. Je näher dem Ufer, desto häufiger werden die scharfblätterige Böttchersegge, die Kolbenbinse, das schwimmende Sammtkraut, das weißblühende Wasserbutterkraut und der bittersüße Nachtschatten mit seinen violetten Blüthen und um sich greifenden Ranken. Im seichteren, etwa knöcheltiefen Wasser ist das Reich der Binse mit ihren dunklen knotenlosen Trieben. Dann folgen die Cypergräser, welche das Sauerheu geben, das Moorgras und die duftige Krauseminze. Die Pflanzen mit weichen Stacheln bereiten den Boden vor für das Rohr, dieses aber für das Riedgras. Wenn verquicktes Riedgras an die Stelle des Rohres tritt, bildet sich eine zu-

[1]) A. v. Kerner, a. a. O.

[2]) Joh. Hunfalvy, »Das Alföld«, a. a. O.

[3]) Fr. Pulszky, »Die Sandgegend«, a. a. O.

sammenhängende Schichte, eine Sumpfwiese; ist aber die Segge (**Carex stricta**) die herrschende, dann wird der Grund moorig.« [1])

Die Vegetation dieser Moore ist von besonderem Interesse. Man unterscheidet Hoch- und Flachmoore; die ersteren, aus sehr hygroskopischen Pflanzen, insbesondere Torfmoosen bestehend, wölben sich nach und nach hoch über das Wasserniveau empor, und haben eine Flora, ähnlich derjenigen, die auf Kieselboden gedeiht; ihr Wasser ist kalkfrei und sehr weich, der Torf sehr rein, fast nur aus verbrennbaren Bestandtheilen mit geringem Aschengehalte bestehend. Die Flach-



Ecseder Moor.

oder Wiesenmoore erheben sich nicht über das Wasserniveau, gehen häufig aus Schilfrohrdecken hervor, haben eine buntere Flora mit vorherrschenden Kalkpflanzen und bilden einen minder reinen Torf mit größerem Aschengehalt. Besonders charakteristisch für die Moorvegetation ist das große Ecseder Moor im nordöstlichen Winkel des Alföld (Samosgebiet) mit seinen Rohr- und Binsendickichten und dem Gewirr der verschiedenartigsten Wasserpflanzen, wie die Lichtnelke des Sumpfes, das Farnkraut, die Teichnuß, die Nymphäen (»Wasserkürbis«) und anderen Sumpfgewächsen mit strotzenden, theils auf, theils unter dem Wasser grünenden Blättern. Auf dem Sumpfboden des »Hanság« (vgl. S. 162) gedeihen Bäume ungestört, da es für Mensch und Vieh gleich gefährlich ist, sich auf die torfige, moorige Ober-

[1]) Fr. Pulszky, a. a. O.

fläche zu wagen, unter der das Grundwasser steigt und fällt. Mit Hilfe des Waldes erobert der Mensch dieses Gebiet für die Cultur.

Eigenartig ist die Vegetation der Donau- und Theißinseln. Hier sind die Niederungen bedeckt von Röhricht, Ginstergesträuch, Anis und wildem Kümmel. An den Zweigen des jungen Holzes hängen die aus Weidenwolle meisterhaft zu einem Beutel zusammengewirkten Nester der Feigendrossel; allenthalben sind die Inseln vom Schwingeldickicht überwuchert. Hier wachsen die seltene Moorkohlwurzel, die Wassernuß, der Salep, der Schlingstrauch und Misteln in Menge.

Neben den bisher besprochenen Vegetationsformen tritt der Wald im ungarischen Tiefland völlig zurück. Größere, zusammenhängende Waldungen fehlen hier gänzlich und bedeutende Complexe bilden nur die Wälder im Norden des Pester Comitats und im Bácser Comitate, dann zum geringen Theil die Wälder der Städte Debreczin, Maria-Theresiopel, Hajdú-Böszörmény und Kecskemét, endlich einige Laubwälder an den Ufern oder auf den Inseln der Donau und Theiß.[1]) Erstaunlich klingt es, daß das jetzt entwaldete Alföld noch vor dreißig bis vierzig Jahren die schönsten und auch productivsten Wälder des ganzen Landes enthielt, nämlich die Eichenwälder längs der Theiß, welche den jetzt weltberühmten slavonischen Eichenwäldern glichen, aber kaum noch einzelne geringe Reste in versteckteren Schlingen der vielgeschlängelten Theiß zurückgelassen haben, als einzeln stehende verkrümmte, wildknorrige, wipfeldürre Bäume. Im Frühling und Frühsommer wurden diese Wälder meist von der Hochfluth überschwemmt — auch jetzt ist dies das Loos der noch vorhandenen, sowohl längs der Theiß und in der Bácska an der Donau, als auch der Eichenwälder an der Béga; diese Fluth nährt den Boden reichlich mit befruchtendem Schlamme und sichert dem Baume, dem Walde ein fröhliches Gedeihen. Der überschwemmte Eichenwald bietet ein großartiges Bild. Es ist merkwürdig genug, daß es in Ungarn Eichenwälder im Werthe von vielen Millionen giebt, deren zwanzig bis dreißig Meter hohe Bäume im Frühjahre regelmäßig drei bis vier Meter tief im Wasser stehen, so daß sogar der Pfiff des Dampfschiffes im Walde erschallt. . . . So weit das Auge reicht,

---

[1]) Vom großen Tiefland ist etwa die Hälfte waldlos. Auch auf einzelnen Erhebungen des weiten Pusztenlandes findet man Wälder (Haine), die gewissermaßen an Stelle der krüppeligen Schlehdornen und Wachholdersträuche der Steppe die Baumvegetation vertreten. Stieleichen mit Ulmen, Espen und Holzbirnbäumen, Pappeln, Weiden, Akazien, und als deren Gefolge Föhren finden sich in ansehnlichen Beständen sowohl auf der Westseite der sandigen Erhebung zwischen Theiß und Donau, besonders im Süden, sowie bei Debreczin, westlich von Nagy-Körös und an anderen Punkten. . . . Aber auch die Grenzen der waldlosen Steppe sucht man mehr und mehr einzuengen. Vor Allem ist es die, welche durch weitverzweigtes Wurzelgeflecht auch in dem leichten, humuslosen Boden sich festzuhalten vermag. Und wenn auch der Sturm den Sandboden aufwühlt und ihre Wurzeln bloßlegt oder sie vollends umstürzt, so ist doch durch die leichte natürliche Verbreitung des flüchtigen Pappelsamens und durch die klafterlangen Wurzelverästungen eine nächstjährige »Aufforstung« erfolgreicher. In der Deliblater Puszta ist mit der Bepflanzung ein vielversprechender Erfolg erzielt worden (vgl. W. Götz, »Das Donaugebiet«, S. 250 ff.).

ist alles mit Wasser bedeckt, über welchem hie und da die Halme des **Röhrichts** **schwanken**. So zauberisch schön diese Scenerie an einem heiteren Frühlings**tage** ist, ebenso grauenvoll stellt sie sich dar, wenn Sturmeswehen die träge **Fluth** gewaltsam aufrührt, die knarrenden Bäume schüttelt und ihre abgebrochenen Aeste unter weithin schallendem Gekrach in den trüben Schwall hinabschleudert. **Ruderst** du zu solcher Zeit im Kahne durch den Wald, so weißt du nicht, was du zuerst thun sollst: den Klötzen, die aus dem Wasser ragen, und den Stämmen, die den Weg verstellen, ausweichen oder die brechenden Bäume und stürzenden Aeste



Eichwald im ungarischen Tiefland.

meiden. . . . Der überschwemmte Wald ist schön und furchtbar zugleich und schon mancher Forstbeamte hat in ihm sein Leben gelassen. [1])

Die Ebenen längs der Donau und Save sind zu mehr als ein Drittel von Waldungen bedeckt; auch sie werden Jahr für Jahr durch Hochfluthen überschwemmt. Eigenartig sind die Auwälder und die Vegetationsverhältnisse der Donauinseln. Die typische Scenerie ist etwa die folgende: zuvörderst brüchiges Lehmufer oder Schotter, dahinter Gries- oder Flugsand mit Ansatz von Weidentrieben; weiterhin Erlengestrüpp, alsdann wieder ein Tümpel oder ein Rinnsal, von hohen Rohrwänden eingefriedet. Darüber die Wipfel von Erlen und Pappeln,

---

[1]) »Die österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, I. Band, S. 482 ff.

schließlich der Wald mit der geheimnißvollen Dämmerung der feuchten Dickungen. In den wasserreichen Gründen ist ein Wuchern von Lianengewächsen ohne Ende. An Bäumen und Aesten hängen die Waldrebe und der wilde Hopfen und andere Kletterpflanzen. An den Rainen stehen die dichtsternigen Polster des Vergißmeinnicht, unter den Gewölben von Pappelholz duften die Maiglöckchen, zwischen Riedgräsern und allerlei Stauden glänzen die großen Blüthen der Wasserblumen.

Noch muß hervorgehoben werden, daß die Gartencultur im Bereiche des Donau-Tieflandes von hervorragender Bedeutung ist. Gleich dem Weinbau verdankt auch sie den Römern ihren Ursprung. Seit den Antoninen wurden in Oberpannonien 26, in Niederpannonien 25 namhaftere Städte erbaut, welche auf dem Terrain der ausgerodeten Wälder und ausgetrockneten Sümpfe unter Anderem der Obstcultur oblagen. Und wenn Kaiser Gallienus im 4. Jahrhundert keinen schöneren und cultivirteren Landestheil fand, um ihn mit dem Namen seiner Gattin zu schmücken, so läßt sich wohl annehmen, daß die »Pannonia Valeria« auch hinsichtlich des Gartenbaues auf einer hohen Stufe gestanden sei. Späterhin vernichteten zwar die Völkerstürme den dem Boden entsprossenen Segen, aber vom 14. Jahrhundert ab gelangte Ungarn neuerdings zum Rufe eines der fruchtbarsten und landwirthschaftlich bemerkenswerthesten Länder Europas. Die große Insel Schütt führte dem entsprechende Bezeichnungen, wie »Der goldene Garten« und »Das Obstparadies«.

Mittelpunkt der ungarischen Obstgärtnerei ist das Land zwischen Donau und Theiß, außerdem die oberen Comitate und das Eisenburger Comitat, von Siebenbürgen ganz abgesehen. Der Aprikosenmarkt zu Kecskemét genießt eine gewisse Berühmtheit. Er wird zur Zeit der Aprikosenreife täglich um drei Uhr Morgens eröffnet (ein Unicum in ganz Europa) und ebenso gehen täglich ganze Extrazüge ab, welche die kostbaren Früchte weit außer Landes bringen. Die Cultur der Melone nimmt weite Landstriche in Anspruch. Der humusreiche Sandboden des Heveser Comitates und des Alföld bringt ungemein süße und aromatische Zucker- und Wassermelonen hervor. In Budapest bietet der Melonenmarkt im Juli und August ein sehr interessantes Schauspiel, das auch den Ausländer anregen muß, da ein so origineller Markt sonst nirgends vorkommt.

Durch das Wiener Becken, in welchem die Vegetationsverhältnisse und die Bodencultur der ungarischen Tiefländer im kleineren Maßstabe sich wiederholen, treten wir über das Tullner Becken in das Gebiet der baltischen Flora. Zu ihm gehört die ganze obere Donau. Charakteristisch für dieselbe sind: der Fichten- und Weißföhrenwald, der Buchenwald, die Gebüschvegetation des Wachholder, der Grünerle, der Grauweide, des Sanddorn und Spierstaude. Sehr mannigfaltig ausgebildet sind die Heidegestrüppe. Das im Herbste blühende Heidekraut tritt in großer Verbreitung auf. Es erstreckt sich vom Fuße der Nordalpen über das ganze präalpine Vorland, erreicht selbst an einigen Punkten die Linie der Donau und überkleidet hier die granitischen Uferberge am Wirbel und Strudel in Ober-

[illegible]. Auch die Formation aus dem Sanddorn und der deutschen Tamariske, die Buschwäldchen, in welchen die Grauweide vorherrscht, und die Bestände aus der weißen Segge säumen die Ufer der Flüsse von den innersten Thalwinkeln bis auf die Sand- und Schotterbänke des Donaustromes.[1])

Auch das baltische Florengebiet hat seine Unterabtheilungen. Die erste derselben ist der dakische Gau, der an den südlichen und östlichen Rändern Siebenbürgens in den Bereich der baltischen Flora hinübergreift. Der subalpine Gau fällt mit dem südlich der Donau sich erstreckenden Alpenvorlande zusammen, während der correspondirende nördliche Saum zum quadischen Gau gehört. Der letztere erstreckt sich vom Quellgebiet des Regen und der Ilz über das Plateau des oberösterreichischen Mühlviertels und niederösterreichischen Waldviertels, über das südliche Böhmen, über Mähren und das nordwestliche Ungarn bis an die Wag. Hier beginnt der karpathische Gau, der vornehmlich jenen Theil der Karpathen in sich begreift, welcher das Quellgebiet der Theiß im weiten Bogen nach Norden umrandet. Der hercynische und sarmatische Gau kommen für uns nicht in Betracht.

Das baltische Florengebiet ist in erster Linie ausgezeichnet durch die reiche Entwicklung seiner Waldbestände, welche an manchen Orten (Böhmerwald, karpathisches Waldgebirge) urwaldähnliche Formen annehmen. Freilich hat die Cultur große Strecken bereits vollständig entwaldet und damit auch Veränderungen im Klima hervorgerufen. Die durch eigenthümliche Floren ausgezeichneten Sumpf- und Moordistricte, sind wie die anderen ursprünglichen Vegetationsformen, durch Menschenhand beschränkt und in Culturland verwandelt worden. Im obersten Donauthalgebiete (Schwarzwald, Jura) treten Berg- und Thalmulden noch in dichten Beständen auf. Sehr bedeutend ist das bayerische Waldareal, und die österreichische Donau entlang bezeigen die vielerlei Ländeplätze für den Holztransport die lohnende Ausnützung der Bestände. Dies gilt namentlich vom oberösterreichischen Mühlviertel und vom niederösterreichischen Waldviertel, während das Land südlich der Donau vorwiegend dem Getreidebau dient (Innviertel, Welser Ebene, Linzer Becken).[2]) Den besten Getreideboden im Bereiche der baltischen Flora giebt der

---

[1]) A. v. Kerner, a. a. O.

[2]) Eine Hauptstation für das Triftholz der Waldregion im Norden der Donau ist die Mündung der Mühl. Diese Wasserstraße gewinnt aber dadurch ganz wesentlich an Bedeutung, daß sie mittelst des »Schwarzenbergcanals« mit der Moldau in Verbindung steht. Dieser merkwürdige Canal beginnt in einer Höhe von 217 Meter, ist über 5 Kilometer lang, überwindet ein Gefäll von 427 Meter und mündet in die Mühl bei 490 Meter Seehöhe. Er zieht sich zuerst die nördlichen Gehänge des Plöckenstein entlang und kürzt dann mittelst eines 140 Meter langen, im Granit gehauenen Tunnels (unter der Moldauwasserscheide) einen Umweg von etwa 16 Kilometer ab. Am Ausgange dieses Tunnels, der 2·7 Meter breit, 2·5 Meter hoch und von einem Fußpfad begleitet ist, geht eine jähe Wasserriese von etwa 305 Meter Länge und mit 60 Meter Gefälle hinab. Canalisirte Strecken der nächsten beiden Bäche leiten zuletzt in die Groß-Mühl.

Eichenwaldboden ab, da sein Vorkommen eine ganze Reihe anderer Pflanzengenerationen voraussetzt, wodurch der Boden hinreichend mit Dammerde versehen und damit für den Cerealienbau vorbereitet wird. Fast alles Ackerland dieses Gebietes ist durch Ausrottung des Eichenmischwaldes entstanden. In günstigen Lagen wird auch an Stelle ehemaliger Buchen- und Nadelwälder lohnender Cerealienbau getrieben. In der mittleren Region nehmen Winden und Weiden den gerodeten Wald ein.

* * *

Haben wir uns schon in der Schilderung der Florengebiete, welche die Donau durchströmen, große Beschränkung auferlegt, um nicht zu weit über den Rahmen dieses Werkes hinauszugreifen, so werden wir bezüglich der Thierwelt uns eine noch größere Einengung des Themas gefallen lassen müssen. Denn dieses verlockt noch weit mehr zur Specialisirung als das Pflanzenvorkommen, wozu noch das allgemeine Interesse kommt, das sich den uns umgebenden Lebewesen zuwendet. In dritter Linie endlich führt die Untersuchung im Einzelnen vielfach auf die Wahrnehmung, daß in der Verbreitung der Thierarten Factoren zusammenwirken, welche zu Verschiebungen der Verbreitungsbezirke Anlaß geben, wogegen das Pflanzenvorkommen zum mindesten innerhalb längerer Zeiträume als stationär anzusehen ist. Solche Verschiebungen sind vielfach in Bezug auf die Vogelwelt constatirt worden. Da nun gerade diese für viele Landschaften die einzigen charakteristischen Elemente beistellt, so liegt auf der Hand, daß die Verschleppung von Vogeleiern ganz besonders Einfluß auf die Gestaltung der Fauna nimmt. Die Factoren, welche in diesem Falle zusammenwirken, sind: das Ueberhandnehmen räuberischer Arten, die Urbarmachung der Sümpfe, beziehungsweise die Ausrodung der Wälder durch den Menschen und die freiwillige Acclimatisation einzelner Arten.

Auf alle diese Erscheinungen hier einzugehen, ist selbstverständlich nicht möglich. Die Beschränkung geht indeß noch weiter. Obwohl das Donaugebiet die denkbar größte Mannigfaltigkeit rücksichtlich seines Bodenreliefs, seiner Pflanzendecke und der mit beiden verbundenen klimatischen Verhältnisse aufweist, so bietet das Thierleben dieses Gebietes, wenn man sich nur an die auffallendsten Erscheinungen hält, gleichwohl nur in der einen oder anderen Richtung, originelle Elemente, welche den Donaulandschaften ihr eigenartiges Gepräge aufdrücken. Wir sind daher weit davon entfernt, das Vorkommen der freilebenden Thierwelt, sowie der Nutzthiere aller Donauländer zu schildern; was wir vor Augen haben, ist erstens die durchaus charakteristische Tieflandsfauna, insbesondere die Vogelwelt, sodann die Bewohner des Stromes selbst, die vielgestaltige Fischfauna, deren Reichthum an Arten, und mehr noch an Individuen dem organischen Leben in diesem mächtigen Fließwasser seinen Stempel aufdrückt.

Wie ein großer Strom die Völker verbindet, ihre Interessen verallgemeinert und die Abgrenzungen verwischt, so beeinflußt er nicht minder die Verbreitung vieler wichtiger Formen, wodurch eine scharfe Abgrenzung kleinerer Faunengebiete geradezu unmöglich wird. Das Flußwasser, selber ein Sinnbild des Wandels der Dinge, ist ein mächtiger Förderer im Wechsel der einzelnen Erscheinungen jener Lebewelt — seien es nun Pflanzen oder Thiere, welche an jenes gebunden ist.[1])

Zweifellos ist es der Stromlauf der Donau, welcher als vermittelnder Factor in der Ineinanderschiebung mediterraner und mitteleuropäischer Arten mit den einheimischen auftritt. Für die Vogelwelt ist die Donau die große Zugstraße, welche den Wandervögeln vom Pontus her bis hoch hinauf zum Oberlauf des Stromes den Weg vorzeichnet. Kein Wunder also, daß die der Donau und ihren [illegible] charakteristischen Arten der Wasser- und Sumpfvögel fast überall dieselben sind. Im Gegensatze dazu steht die durchaus eigenartige Steppenfauna des ungarischen Tieflandes und des unteren Donaubeckens in Verbindung mit dem asiatischen Tieflande.

Was zunächst die Säugethiere, und unter diesen wieder die Raubthiere anbelangt, sind Bär und Wolf im südöstlichen Tieflande, beziehungsweise an dessen Rändern, häufiger als irgend sonstwo im Donauthalgebiete. Der Luchs, aus Mitteleuropa verschwunden, findet sich noch vereinzelt in der Fruška Gora, häufiger in den Karpathen, gehört aber nicht mehr der Ebene an. Dasselbe gilt von der Wildkatze, die indes auch vielfach im Flachlande, in ausgedehnten Eichen- und Buchenwaldungen, in den Weiden- und Pappelbeständen der inundirten Auwälder und im Dickicht des Röhrichts angetroffen wird. Die Riede im mittleren Ungarn bewohnt sie in großer Anzahl; in den Inselhochwäldern des Dranecks tritt eine Varietät auf, welche wahrscheinlich durch Kreuzung mit der Hauskatze entstanden ist. Bemerkenswerth ist das Vorkommen des Schakals im ungarischen Tieflande, von dem man bislang annahm, daß er außerhalb der Balkanhalbinsel (einschließlich Dalmatiens, mit der Insel Curzola als nördliche Grenze des Verbreitungsbezirkes) sich nicht vorfinde. Das erste Belegstück wurde am 7. November 1879 in einem Riedwalde der unteren Donau bei Essegg erlegt und von weiland dem Kronprinzen Rudolf als echter Schakal, übereinstimmend mit dem der Balkanhalbinsel, dem von Syrien und Palästina, erkannt. Das zweite Belegstück wurde am 17. Jänner 1882 im Heveser Comitate (Debröer Revier) erbeutet und an das Nationalmuseum in Budapest abgeliefert. Seitdem wurde

---

[1]) Die zur Zeit allenthalben sich mehrenden Hochwässer mit ihren ausgedehnten Ueberschwemmungen, sei es aus Anlaß der fortgesetzten Entwaldung oder aus anderen Ursachen, üben einen nicht zu verkennenden Einfluß auf das Thier- und Pflanzenleben einer ganzen Gegend aus. Die Wirkung dieses Einflusses ist gekennzeichnet sowohl durch Entführung vorhandener, als durch Zuführung neuer Organismen. Sehr interessante Studien nach dieser Richtung hat Prof. Dr. E. Glaser (in »Die Natur«, 1894, S. 366 ff.) bezüglich der Flußniederungen der Lahn, des Main und Rhein, der Nahe und des Neckar angestellt. Untersuchungen ähnlicher Art bezüglich der Donau und ihrer großen Nebenflüsse sind dem Verfasser nicht bekannt.

durch eingehende Nachforschungen ziemlich sicher erwiesen, daß unter anderen in Syrmien der Schakal als »Rohrwolf« bekannt sei und wiederholt erlegt wurde.[1])

Unter den Nagern des Tieflandes ist die Blindmaus (Spalax typhlus), ungarisch: Földi kutya (auch Herécz), welche vorwiegend nach Art unseres Maulwurfes unterirdisch lebt und besonders häufig im Alföld, zwischen Donau und Theiß, auftritt, hervorzuheben. Gefürchtet sind die Wasserratte und die gemeine Feldmaus, welche zu Zeiten in ungeheueren Mengen die Culturen des Niederlandes überschwemmen und jenen Zustand der Devastation hervorrufen, welchen man bezeichnender Weise den Mäusefraß nennt. Sehr häufig sind ferner die Wühlmäuse, während die interessante Streifenmaus für Ungarn als besonders charakteristisch anzusehen ist. Der Biber scheint an der Donau nicht mehr vorzukommen; das letzte Exemplar wurde unterhalb Preßburg in Jahre 1856 beobachtet. In den Urwäldern an der Donau und in den Auwäldern der Drau findet sich vielfach das Eichhörnchen, das sonst in den Niederungen merkwürdiger Weise auf weiten Gebieten fehlt, obwohl diese ihm die besten Existenzbedingungen bieten. Das Wildschwein ist auf die Karpathen beschränkt, denn die in den ausgedehnten Sümpfen, Mooren und Riedwäldern auftretenden Exemplare dürften eine Mischlingsrasse sein, welche ihren Bestand den im halbwilden Zustande lebenden, wenig beaufsichtigten Hausschweinen im Verkehr mit sich einschmuggelnden Keulern verdankt ... Der Verbreitung des Edel-, Hoch- und Rothwildes sind theils die regelmäßig sich wiederholenden Ueberschwemmungen, theils die verheerenden Riedbrände hinderlich. Immerhin trifft man dasselbe auch außerhalb der Karpathen an, vornehmlich in der Umgebung des Draueck, welches in seinen unvergleichlichen Urwaldsforsten wahrscheinlich das hervorragendste Hochwild Mitteleuropas birgt.[2]) Reich an Wild sind auch die Auwälder des Wiener und Tullner Beckens.

Auch bezüglich der Nutzthiere tritt im Donauthalgebiete das ungarische Tiefland hervor. Obenan steht das magyarische Pferd, klein von Wuchs, aber ausdauernd und kräftig und seit einiger Zeit durch rationelle Blutmischung wesentlich veredelt. So ist denn auch eine Uebergangsrasse vom unedlen orientalischen Pferd zur Edelrasse im Lande weit verbreitet, und sie ist es, welche das vorzügliche ausdauernde Reitpferd für Kriegsdienste liefert. Ein Theil der unedlen

[1]) A. v. Mojsisovics, »Zoologische Uebersicht der österr.-ungar. Monarchie« in »Die österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild«, Uebersichtsband, I. Abtheilung, S. 281.

[2]) Hier, in den wilden, von Rohr- und Sumpfplatten durchzogenen Riedurwäldern, concentrirt sich das Geschlecht der Urhirsche der Jetztzeit, mächtig im Wildpret, einzig in seiner gewaltigen, ebenmäßig schönen Geweihbildung. Wie alte knorrige Eichenäste entwickeln sich Stangen bis zu 32 Centimeter Umfang ober der Rose; Geweihgewichte bis zu 11½ Kilogramm wurden innerhalb der letzten 14 Jahre (bis 1887) constatirt und Hirsche gestreckt von reichlich über 300 Kilogramm Feistgewicht, doch entscheidet und imponirt hier vor Allem die capitale Entwicklung des Hochwildes überhaupt, die an den in Ungarns Vorzeit lebenden Cervus megaceros gemahnt (A. v. Mojsisovics, a. a. O.).

Reitpferde orientalischen Ursprunges, der sich im Besitze der ungarischen Bevölkerung befand, ist seinerzeit mit arabischen und dann mit englischen Halbbluthengsten gekreuzt worden, wodurch der gegenwärtig sich ausbreitende werthvolle Schlag entstanden ist. Von dieser Rasse unterscheidet sich in immerhin noch auffälliger Weise das Pferd deutscher Abkunft, welches mit der Besiedelung der südlichen Gegenden durch deutsche Colonen ins Land kam. Es ist stattlicher von Wuchs, aber nicht so zäh wie das ungarische Pferd orientalischen Ursprungs.[1])

Das Reich des ungarischen Roßhirten — des »Csikos« — ist die Steppe des Tieflandes, die unermeßliche Ebene. Die Pferde bleiben mehrere Jahre lang



Rinderherde im Alföld.

in ihrem halbwilden Zustande, bis der Zeitpunkt ihrer Zähmung naht. Das hiefür zunächst ausgewählte Thier wird mittelst eines Lasso gefangen und zu

[1]) Ursprungsstätte der Pferdeveredlung ist das große und berühmte Staatsgestüt von Mezöhegyes, das so recht in der Mitte des Alfölds liegt. Es bestehen drei Hauptgestüte: das eine ist der »Gidranstamm«, eine schwere Zucht von orientalischem Charakter. Das andere ist das »Noniusgestüt«, welches in zwei Theile geschieden worden ist, und zwar in die Gestüte der kleinen und großen Nonius, und diese beiden schönen braunen Stämme sind auf dem besseren Alluvialboden des Alföld von großer Wichtigkeit. Das dritte Hauptgestüt ist das englische Halbblutgestüt, das wir, da sämmtliche Gestüte von Mezöhegyes englisches Halbblut haben, vielleicht richtiger, ebenso wie der Gidran- und der Noniusstamm nach den ihre Grundlage bildenden Zuchthengsten benannt werden, auf dieselbe Art »Furioso-Nordstar-Gestüt« nennen können. Die Zahl der in den Gestüten befindlichen Pferde betrug 1886 1856, darunter

Boden gerissen. Hierauf stellt sich der Csikos mit gespreizten Beinen über das zusammengebrochene, zappelnde Thier, lockert die Schlinge, und sowie sich dieses erhebt und den unwillkommenen Reiter auf seinem Rücken fühlt, bäumt es sich empor und durchbricht im rasendsten Laufe die auseinanderstiebende Herde. Der Reiter aber hält sich an der Mähne fest und treibt das scheue Thier mit Sporn und Peitsche zu einer wahren Höllenjagd an, bis es erschöpft niederbricht oder vor irgend einem Hinderniß, Sumpf oder Fluß, stillhält. Nun wird ihm das Zaumzeug angelegt und das gebändigte Thier ruhig zur Herde zurückgeführt ...

Nicht minder berühmt wie die ungarischen Pferde sind, ist das ungarische Hornvieh, ausgezeichnet durch seinen schlanken aber kräftigen Bau und sein gewaltiges



Kammwollschaf — Zackelschaf.

Gehörne.[1]) Diese Rasse weidet auf öden Stoppel- oder Brachfeldern, vermehrt die magere Weide des Sodabodens, knabbert das dürre Gras ab und holt sich dann seinen Trunk im Röhricht. Den Winter verbringt es in der Hürde oder im Pferch, und nur gegen den Regen zimmert man ihm ein schützendes Dach. Es hält den Hunger aus, was für viele Landwirthe im Alföld eine schätzbare Eigenschaft ist, und dennoch entwickelt es sich zu so großen musculösen Jochochsen, die stärker und ausdauernder, als die irgend einer anderen europäischen Rasse sind. Die Rinderherden im Alföld sind noch fort im Aufschwunge begriffen. Ihr Herr ist der »Gulyás« (von Gulyá = Rinderherde).

402 Mutterstuten (Béla Tormay, »Landwirthschaft und Viehzucht in Ungarn«). — Andere berühmte Gestüte des Landes sind jene von Kisbér und Babolna, mit je einem durchschnittlichen Pferdestande von 550—600 Stück.

[1]) Vgl. M. Wilkens, »Die Rinderrassen Mitteleuropas«, Wien 1876.

Reitpferde orientalischen Ursprunges, der sich im Besitze der ungarischen Bevölkerung befand, ist seinerzeit mit arabischen und dann mit englischen Halbbluthengsten gekreuzt worden, wodurch der gegenwärtig sich ausbreitende werthvolle Schlag entstanden ist. Von dieser Rasse unterscheidet sich in immerhin noch auffälliger Weise das Pferd deutscher Abkunft, welches mit der Besiedelung der südlichen Gegenden durch deutsche Colonen ins Land kam. Es ist stattlicher von Wuchs, aber nicht so zäh wie das ungarische Pferd orientalischen Ursprungs.[1])

Das Reich des ungarischen Roßhirten — des »Csikos« — ist die Steppe des Tieflandes, die unermeßliche Ebene. Die Pferde bleiben mehrere Jahre lang



Rinderherde im Alföld.

in ihrem halbwilden Zustande, bis der Zeitpunkt ihrer Zähmung naht. Das hiefür zunächst ausgewählte Thier wird mittelst eines Lasso gefangen und zu

[1]) Ursprungsstätte der Pferdeveredlung ist das große und berühmte Staatsgestüt von Mezöhegyes, das so recht in der Mitte des Alfölds liegt. Es bestehen drei Hauptgestüte: das eine ist der »Gidranstamm«, eine schwere Zucht von orientalischem Charakter. Das andere ist das »Noniusgestüt«, welches in zwei Theile geschieden worden ist, und zwar in die Gestüte der kleinen und großen Nonius, und diese beiden schönen braunen Stämme sind auf dem besseren Alluvialboden des Alföld von großer Wichtigkeit. Das dritte Hauptgestüt ist das englische Halbblutgestüt, das wir, da sämmtliche Gestüte von Mezöhegyes englisches Halbblut haben, vielleicht richtiger, ebenso wie der Gidran- und der Noniusstamm nach den ihre Grundlage bildenden Zuchthengsten benannt werden, auf dieselbe Art »Furioso-Nordstar-Gestüt« nennen können. Die Zahl der in den Gestüten befindlichen Pferde betrug 1886 1856, darunter

Boden gerissen. Hierauf stellt sich der Csikos mit gespreizten Beinen über das zusammengebrochene, zappelnde Thier, lockert die Schlinge, und sowie sich dieses erhebt und den unwillkommenen Reiter auf seinem Rücken fühlt, bäumt es sich empor und durchbricht im rasendsten Laufe die auseinanderstiebende Herde. Der Reiter aber hält sich an der Mähne fest und treibt das scheue Thier mit Sporn und Peitsche zu einer wahren Höllenjagd an, bis es erschöpft niederbricht oder vor irgend einem Hinderniß, Sumpf oder Fluß, stillhält. Nun wird ihm das Zaumzeug angelegt und das gebändigte Thier ruhig zur Herde zurückgeführt...

Nicht minder berühmt wie die ungarischen Pferde sind, ist das ungarische Hornvieh, ausgezeichnet durch seinen schlanken aber kräftigen Bau und sein gewaltiges



Kammwollschaf — Zackelschaf.

Gehörne.[1]) Diese Rasse weidet auf öden Stoppel- oder Brachfeldern, vermehrt die magere Weide des Sodabodens, knabbert das dürre Gras ab und holt sich dann seinen Trunk im Röhricht. Den Winter verbringt es in der Hürde oder im Pferch, und nur gegen den Regen zimmert man ihm ein schützendes Dach. Es hält den Hunger aus, was für viele Landwirthe im Alföld eine schätzbare Eigenschaft ist, und dennoch entwickelt es sich zu so großen musculösen Jochochsen, die stärker und ausdauernder, als die irgend einer anderen europäischen Rasse sind. Die Rinderherden im Alföld sind noch fort im Aufschwunge begriffen. Ihr Herr ist der »Gulyás« (von Gulyá = Rinderherde).

402 Mutterstuten (Béla Tormay, »Landwirthschaft und Viehzucht in Ungarn«). — Andere berühmte Gestüte des Landes sind jene von Kisbér und Babolna, mit je einem durchschnittlichen Pferdestande von 550—600 Stück.

[1]) Vgl. M. Wilkens, »Die Rinderrassen Mitteleuropas«, Wien 1876.

Gleich hoch steht die Schafzucht. Sie hängt mit der Natur des Tieflandes zusammen, denn die Stoppel- und Brachfelder, und bei guter Witterung auch die Saaten, müssen abgeweidet werden, und dazu läßt sich nur das Schaf entsprechend verwerthen. Ja, die schwach begrasten Sodastrecken können nur durch Schafzucht ertragsfähig werden. Deswegen hängt der Landwirth an der Schafzucht, welche durch keinerlei Verhältnisse jemals unentbehrlich werden kann. Es sind zwei Rassen vertreten: im Süden das Zackelschaf, in den anderen Theilen das Merino-Mestize-Kammwollschaf. Die Schafherde ist das ganze Jahr im Freien, »lebt bald gut, bald schlecht, und ihr Hirt (»Juhász«), der, nachdem er sich einmal diesem Handwerk gewidmet, erst nach Abschluß seines Erdenwallens wieder unter ein ständiges Dach kommt, steht im guten und im schlechten Wetter bei ihr«.[1])

Von großer Bedeutung für das Tiefland ist die Schweinezucht. Die Thiere dieser Rassen weiden auf Brachland oder Stoppelfeld und überwintern im Walde. So lange kein Frost eintritt, nähren sie sich auf sumpfigem Boden gut. Die Herdenschweine werden oft in ungeheueren Mengen auf die großen Alföldmärkte gebracht. Ein leichtfüßiger Schweinehirt (»Kanász«) hütet die Herde mit Hilfe eines oder zweier Knaben.

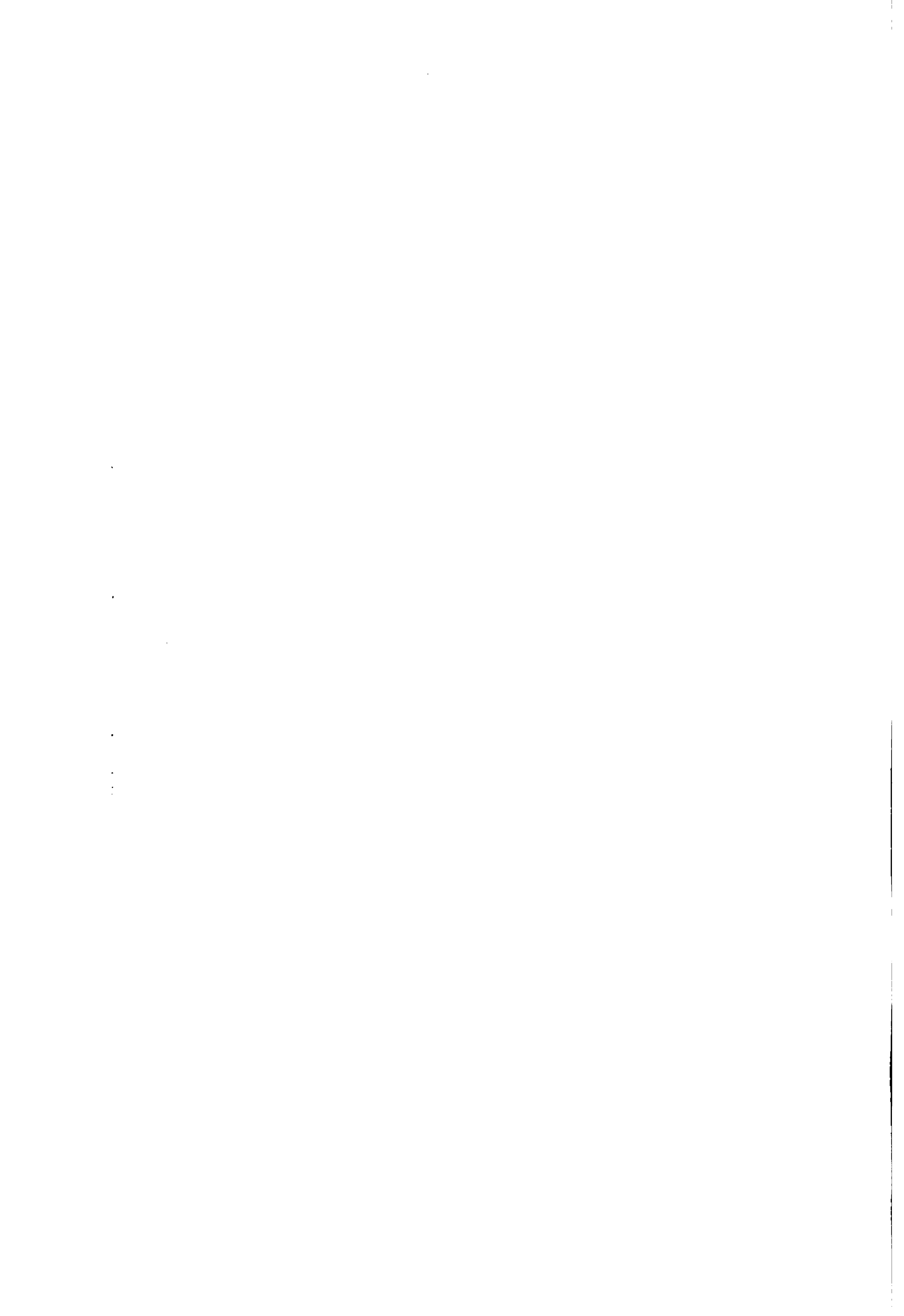
Die Donauthalstraße ist der große Tummelplatz der Sumpf- und Wasservögel, deren Artenreichthum und Individuenzahl in Europa ihresgleichen nicht hat. Der Donaulauf ist zugleich die große Zugstraße der Wandervögel. Von den Dschungeln des Donaubettes bis über das Wiener Becken hinaus sind die unübersehbaren Massen der Vogelwelt in lebendiger Bewegung von den ersten warmen Tagen des Vorfrühlings bis in den Spätherbst hinein. Aber nicht nur an die Donaustraße allein kettet sich dieses reiche Leben; an ihm nehmen auch die großen Nebenflüsse des Stromes, sodann die Sümpfe und Moore, die Seen und zahllosen Teiche des großen Tieflandes Antheil. Allerorten ist ein Lärmen und Flattern; ein einziger Schuß scheucht Tausende und Abertausende der quakenden, pfeifenden, pipsenden und kreischenden Gesellschaft auf und ganze Wolken der alarmirten Flieger rauschen in die Höhe, sich wie Schatten vor die Sonne legend.

Das vielgestaltige Leben beginnt im Frühjahre mit dem Brutgeschäft in den Inselhochwäldern, und zwar vornehmlich in den mit Teichen, Rohrplatten und Sumpfstrecken bedeckten Lichtungen, welche von einer meist knorrigen Vegetation umgürtet sind. Berühmt unter Jägern sind die sogenannten »Reiherinseln«, welche unglaubliche Mengen von Reihern, Kormoranen und verwandten Arten beherbergen. Zu diesen gesellen sich später Strandläufer und Regenpfeifer, Bekassinen und Seeschwalben, Ibisse und Lachmöven neben Rohr- und Sumpfhühnern, Fisch- und Seeadlern. Namentlich zur Zeit der Hochfluthen und nach Ablauf derselben, wenn weite Gründe noch halb und halb unter Wasser stehen und innerhalb weiter versumpfter Strecken in den zurückbleibendeu Lachen die zahllosen angespülten Fische

[1]) Béla Tormay, a. a. O.



Vogelleben im ungarischen Donau-Tieflande.



eine reich besetzte Tafel bilden, ist das Drängen und Flattern, das Kommen und Gehen immer wieder neuer Schaaren ein seltsames und höchst anziehendes Schauspiel.

Nicht minder bemerkenswerth ist die Menge der die südlicheren Sümpfe belebenden Enten. Wolkenartig erheben sich die Massen vor den herannahenden Booten und immer neue Schaaren Stock-, Krick-, Knäck-, Tafel- und Moorenten entsteigen den Dickungen. In der Zugzeit findet sich auch manche fremde Art ein, wie die Kragen- und Eisente, die Trauer- und Bergtaucherente, die Eider- und Prachtente. Unter den Gänsearten tritt mitunter die seltene Ringelgans und als Rarität die Schneegans auf. Taucher und mövenartige Vögel finden in den stagnirenden Hochwasserlachen und Landseen, zwischen Weiden-, Buchen- und Rohrdickicht die ihnen willkommenen Tummelplätze. Damit ist aber die Liste noch lange nicht geschlossen. Noch haben wir der der Steppe charakteristischen Formen, der Trapper, zu gedenken, alsdann des Heeres der Raubvögel — Geier, Adler, Bussarde, Milane — welche in menschenöder Einsamkeit in verwilderten Waldungen, am Saume unübersehbarer Ebenen Tummel- und Brutplätze finden, wie er günstiger kaum zu denken ist. Am häufigsten ist der Seeadler, alsdann der Fischadler, der große und kleine Schreiadler, Kaiser-, Stein- und Zwergadler. Mäusebussard, schwarzer Pelikan, Rauchfußbussard, Schmarotzermilan, Rohr- und Kornweihe, sowie die Steppenweihe und andere Arten vervollständigen die bunte Gesellschaft.

Dazu kommen Mengen von Singvögeln, welche in den ihnen zusagenden Brutplätzen zu förmlichen »Colonien« sich zusammenfinden.[1]) Elster, Eichelhäher und Nebelkrähe finden sich allenthalben in der Ebene vor, seltener die Dohle, vereinzelt, doch überall im unteren Donau-, Drau- und Savegebiet der Kolkrabe, welcher in Ried- und Laubwäldern horstet ... Für das Alföld sind besonders charakteristisch der Storch, der Kranich und die Trappe. Hier ist im Röhricht die Rohrdommel häufig, die Blaßhühner umflattern die Kletten, Kiebitze kreisen über den Teich- und Seespiegeln. Nicht minder belebt sind die sonst so einsamen, an Vegetation spärlichen Natronseen. Hier bildet die Wildente in mehreren Abarten das herrschende Element. Es ist die Zigeunerente und die Schnarrente, die Donau- oder Eisente, alsdann Schnepfen in ihren fünfzehn Abarten, drei oder viererlei

[1]) Die Lieblingsplätze für die Mehrzahl der Singvögel sind im Frühjahre alte, trockene Riedgehölze von nur geringer Ausdehnung in der Nähe eines fast stagnirenden Gewässers, mit wechselndem Buschwerke, verschiedenartigen Baum- und hohem Graswuchse, mit alten, überrasten Windbrüchen und dazwischen stehendem Röhrichte — abgeschlossene Urwäldchen en miniature mit duftiger Flora, das Eldorado der lieblichen Sänger! Solche Singvogelcolonien bilden ein Seitenstück zu den Reihercolonien. In allen Tonarten singt, flötet und pfeift es hier, Dutzende diverser Arten werden in Kürze bemerkbar, ein Leben und Getriebe wie in einer kolossalen Volière! Vor Allem finden sich hier auch die selteneren Rohrsänger: Heuschrecken- und Flußrohrsänger, der Nachtigall-Rohrsänger, vielleicht auch der in Syrmien brütende Tamariskenrohrsänger und das ungezählte Heer der anderen Sänger (A. v. Mojsisovics, a. a. O.).

Wildgänse, darunter als schönste Variante der am Kopfe mit rothen Federn geschmückte »Lilik«. Sie alle bilden gegen Abend einen dichten Saum um den Teich, nicht unähnlich einem Spitzengürtel.[1])

Dieser Reichthum an allen erdenklichen Vertretern des Sumpf- und Wasserwildes hat mancher Oertlichkeit in waidmännischer Beziehung eine gewisse Berühmtheit verschafft. Vor Allem gilt dies von dem Bereiche der großen Mohács-Insel, dem classischen Jagdgebiete der ungarischen Donau. Der verewigte Kronprinz Rudolf hatte an diesen unermeßlichen Revieren seine Freude und die gewonnenen Eindrücke und Erfahrungen in dem anziehenden Buche »Fünfzehn Tage auf der unteren Donau« niedergelegt. Im Sommer 1893 jagte hier Kaiser Wilhelm II. . . . Da nun, der Natur der Sache nach, die weiten offenen Becken mit ihren stundenlangen Auen, Wasseradern, Inseln, Riedwäldern und Rohrdickichten der Ansiedlung der vielen Vogelarten günstig sind, erklärt es sich, warum im Wiener und Tullner Becken ähnliche Verhältnisse herrschen, wie in der großen ungarischen Tiefebene. Den Uebergang bildet das oberungarische Tiefland; das südliche Marchfeld ist ausgezeichnet durch die Fülle seiner Arten, desgleichen sind es die flachen Gründe zu beiden Seiten des Stromes im Tullner Becken. Weiterhin stromauf ändert sich der Sachverhalt einigermaßen und über das Aschacher Becken hinaus verliert der Strom völlig sein für das Leben der Sumpf- und Wasservögel charakteristisches Gepräge.

Eine zweite Auflage alles dessen, was wir in dieser Beziehung über die große ungarische Tiefebene berichtet, vermittelt die untere Donau. Hier ist ein anderes Eldorado der Jäger, unübersehbar ausgedehnt vom Saume der bulgarischen Lößterrasse bis weit in das walachische Tiefland hinein, dem Strome entlang mit seinen weitgedehnten Sumpffeldern, Strandseen und Hinterwässern bis zum wogenden Schilfmeere des Deltas. Hier überwiegen östliche und südöstliche Arten, wie die Steppenadler, die afrikanischen Schmarotzereulen, Schaaren von Pelikanen, die weißflügelige Seeschwalbe, die Rost-, Ruder- und Sichelente, welch letztere vom Schwarzen Meere herüberkommt.[2])

Nicht minder günstig wie für die Vögel erweisen sich die großen Tieflandsflächen des Donaugebietes als Verbreitungsbezirk der Reptilien und Amphibien. Bezeichnend hiefür sind die sogenannten »Froschinseln« und die im südlichen Gebiete durch die Verästelungen der Donau abgetrennten Riedparcellen, »in denen oft thatsächlich für keinen Schritt Raum frei bleibt, wo der Erdboden nicht in hüpfender Bewegung begriffen scheint«. Wahrhaft ohrenbetäubend ist das Gequake der Myriaden von Raniden, welche bei Einbruch der Nacht in den sumpfigen und versumpften Flachgründen ihr Concert eröffnen. Dazu gesellt sich das Heer der in mehrfacher Beziehung charakteristischen Reptilien — darunter der zweieinhalb Meter lange Coluber caspius (eine östliche Form) — und die Schaaren, welche der

[1]) M. Jókaj, »Die Pester Ebene«, a. a. O.

[2]) L. Freih. v. Kalbermatten, »Sumpfleben und Jagden &c.«, Wien 1891.

niederen Thierwelt angehören. Hier sind es insbesondere gewisse Vertreter aus der Ordnung der Zweiflügler, die Stechschnacken und Kriebelmücken, zu welch letzteren die berüchtigte »Kolumbaczer Fliege« zählt. Sie überwintert angeblich in ungeheueren Schwärmen in der Kolumbaczer Höhle am Eingange der die sogenannte »Katarakten-strecke« bildenden Donauenge, und überfällt mit Eintritt der wärmeren Jahreszeit das Weidevieh. In Bezug auf die Verheerungen, welche die kleine Bestie anrichtet, ist sie eine merkwürdige Geschlechtsgenossin der afrikanischen Tse-Tse-Fliege. Alle Versuche, sie unschädlich zu machen, sind bisher gescheitert. Dem Menschen ist sie ungefährlich, dem Vieh aber bringt ihr Stich sicheren Tod.[1])

Sehr verbreitet, mitunter in unglaublichen Mengen auftretend, sind die zur Spinnenfauna gehörenden Tausendfüßler, sowohl im ungarischen, wie im rumänischen Tieflande. Im Jahre 1878 hatten sich von Mitte März bis Mitte April solche Massen dieser Thierchen längs der Bahnlinie Szajol-Török-Szent-Miklos-Fegyvernek (Alföld) angehäuft, daß die Eisenbahnzüge im vollsten Sinne des Wortes in ihrer Fahrt gehemmt wurden.[2]) Sehr merkwürdig ist, daß eine dem gemeinen Flußkrebse nahe verwandte Art, welche früher im Gebiete der mittleren Donau (insbesondere am Draueck) sehr häufig war, seit der Krebsseuche im Jahre 1878 vollständig verschwunden ist und heute für ausgestorben gilt. Von einem Eingehen in die übrigen Repräsentanten der niederen Thierwelt sehen wir ab, da es sich hier nicht um erschöpfende faunistische Erörterungen handeln kann. Sehr wenig Charakteristisches bietet in diesem Sinne die obere Donau.

Der Fischreichthum der Donau und ihrer großen Nebenflüsse genießt eines weitverbreiteten Rufes. Von der Theiß zumal heißt es, daß ihr Inhalt aus zwei Drittel Fischen und ein Drittel Wasser bestehe. Auch hier gilt, was von den Sumpf- und Wasservögeln gehegt wurde, daß die Zahl der Arten, mehr noch aber die der Individuen stromauf bedeutend abnimmt, und daß an dem erwähnten Reichthum vornehmlich die Tiefländer participiren. Hier sind es gleichfalls die vielen Teiche und Landseen, sodann die durch die Ueberfluthungen zurückbleibenden

[1]) Bemerkenswerth ist auch die sogenannte »Theißblüthe«, ein zartes Insect mit Netzflügeln aus der Familie der Eintagsfliegen (Ephemeridae), die langschwänzige Eintagsfliege (Palingenia longicauda). Um die Zeit, in der die Theiß zu blühen beginnt, erheben sich diese Insecten zu Myriaden und schwärmen über den Wellen, als wirbelten Schneeflocken in der Abendluft umher. Das ist ihr Hochzeitsflug und ihre Hochzeit, sie verenden, nachdem sie ihre Eier in das Wasser gelegt, und finden ihren Tod dort, wo ihre Wiege stand, im Wasser der Theiß. Die den Eiern entschlüpfenden Larven verkriechen sich im Schlamme der Theiß und leben da in der Nähe der Ufer zwei bis drei Jahre lang vom Raube, sie sammeln das Material zum Aufbau des geflügelten Insectes und sind schließlich wieder die fliegende »Theißblüthe«. Die Oberfläche der Theiß sieht von der Masse der gelben Leichen verendeter Insecten ungefähr aus, wie eine Wiese, die mit lauter Fingerkraut bewachsen ist. Da haben dann die Theißfische einen reichen Schmaus, sie fressen die reiche Beute mit solcher Gier, daß die Fischer sie mit Wurfnetzen fangen können; aber auch die Schweine schwimmen in die Theiß hinein und schmausen von der »Theißblüthe« (M. Jókaj, a. a. O.).

[2]) A. v. Mojsisovics, a. a. O.

Hochwasserlachen, welche vielen Fischen als Laich-, Brut- und Tummelplätze höchst willkommen erscheinen. Um von der Massenhaftigkeit der Fische solcher Riedseen eine Vorstellung zu geben, sei erwähnt, daß die Herrschaft Bellye (Draueck) Fälle registrirte, in denen aus dem berühmten Kopacser Teiche auf einen Zug über 800 Centner (40.000 Kilogramm) Fische gefangen wurden.

Dennoch hat das Donaugebiet zwar manche charakteristische, dagegen nur sehr wenige eigenthümliche Arten. In den seichten trüben Buchten hausen der Schlammbeißer, die Bratgrundel und der Donaukarpf; im offenen Gerinne jagt der gefräßige Flußbarsch und der noch gefräßigere Schiel. Barben, Karauschen,



Fischer an der Theiß.

Ruthen und Weißfische vervollständigen die Gesellschaft. Ziemlich häufig ist der Huchen; Lachs und Stör kommen zur Laichzeit von der unteren Donau herauf, verlassen aber später diese und ziehen mit Vorliebe theißaufwärts. In der Maros, Szamos und Karas sind Barben und Semlinge sehr häufig. Eigenthümlich der Donau sind der »Zingel« und »Streber«, sodann vornehmlich der Huchen. Die Störe, von denen man sieben Arten kennt, bleiben, wie hervorgehoben, in den Gewässern der Niederungen zurück; im Oberlauf zeigt sich nur der Sterlet. Hausen und Wels sind häufig und zeichnet sich namentlich der letztere durch außergewöhnliche Größe aus; dagegen ist der sogenannte »Wolgaschiel«, der zuerst im Dnjestr beobachtet wurde, ein seltener Gast, der aber nunmehr sogar in der March und im Altwasser bei Tulln angetroffen wird.

Wenngleich an der Donau der Fischfang sehr rührig betrieben wird, ist gleichwohl die Theiß derjenige Fluß des Donaugebietes, wo die Fischerei als charakteristisches Element zu den sonstigen Kennzeichen des eigenartigen Lebens im Donautieflande hinzutritt. Es ist ein richtiges und echtes Fischerleben, welches zahlreiche Menschen beschäftigt, ja eine der charakteristischen Figuren des Alföld geschaffen hat. Es ist dies der »Pákász«. Moriz Jókaj conterfeit ihn in folgender origineller Weise: »Er befährt in einem selbstgehöhlten Weidenstamme die todte Theiß, die Sümpfe, die im Wasser stehenden Wälder, die der Fischereipächter nicht als verboten markirt, und lauert dort mit Angel, Netz und Garn auf den Fisch; im trockenen Sommer gräbt er die Grundeln aus, die sich in den ausgetrockneten Wassergrund geflüchtet haben. Manchmal steht er tagelang unbeweglich, wie eine Säule auf der Kahnspitze, die fünfzackige Harpune hoch erhoben, und schleudert sie blitzschnell in den großen Fisch, der sich ihm nähert. Man erzählt, daß einmal ein Pákász von einem harpunirten, zwei Centner schweren Wels an der Harpunenschnur sammt seinem Kahne schnell wie ein Torpedoschiff zwei Meilen weit fortgezogen wurde, zum großen Staunen der entgegenkommenden Flößer, die einen von selbst stromauf treibenden Nachen noch nie gesehen hatten. Die Frauen der Pákászfamilie haben einen beschwerlichen Sport zu betreiben; sie sammeln, bis über die Knie im Wasser stehend, Blutegel, indem sie dem blutsaugenden Unthier ihren eigenen Körper als Lockspeise darreichen. Der Pákász hat auch seinen ständigen Wohnsitz auf der Insel: einen Palast, aus Rohr gebaut, an den Stamm der ältesten Weide gelehnt. Der Pákász besitzt ferner ein uraltes Feuersteingewehr, mit welchem er aus dem Hinterhalte Wildgänse und -Enten zu schießen pflegt, auch den Fuchs und Wolf niederstreckt; ihre Pelze tauscht er gegen Schießpulver ein. Statt eines Hundes ist bisweilen ein Fuchs der Wächter des Hauses; den Hühnerhof bevölkern jung gefangene Wildenten und Wildgänse, die er, wenn sie aufgewachsen sind, auf den Markt zu bringen pflegt, oder den herrschaftlichen Besuchern verehrt — ein Geschenk für ein Gegengeschenk, für Schießpulver, Kugeln, Eisenwerkzeuge, als wäre er der Bewohner einer Meeresinsel.« [1])

Eine dem Sumpf- und Moorlande eigenthümliche Beschäftigung ist der Fang der Moorgrundel, [2]) ein Kind des Schlammes, das in den »Moorbrunnen« und Mulden zur Winters- und Frühlingszeit mittelst mannigfacher Vorrichtungen (Körbe, Hammer, Schoppgarne) in ungeheueren Mengen gefangen und vielfach in

---

[1]) M. Jókaj, »Das Volksleben an der Theiß«, a. a. O.

[2]) Die unreine Gattung Gobius (Grundel) mit den von aus dem Schwarzen Meere aufsteigenden Arten Gobius melanostomus, Gobius gymnotrachelus, Gobius fluviatilis (Pall.) finden sich im Donaugebiete nicht vor, wohl aber im Dnjestr. Dem hier in Frage kommenden Faunengebiete eigen ist der bisher nur in den Karpathengewässern vorgefundene, der gemeinen Koppe nächstverwandte Cottus poecilopus, und gemeinsam mit Südrußland der merkwürdige Hundsfisch (Umbra Krameri), der im moorigen und sumpfigen Gebiete des Neusiedler- und Plattensees, in Moosbrunn bei Wien, im Teufelsbach bei Budapest ꝛc. vorgefunden wurde (A. v. Mojsisovics, a. a. O.).

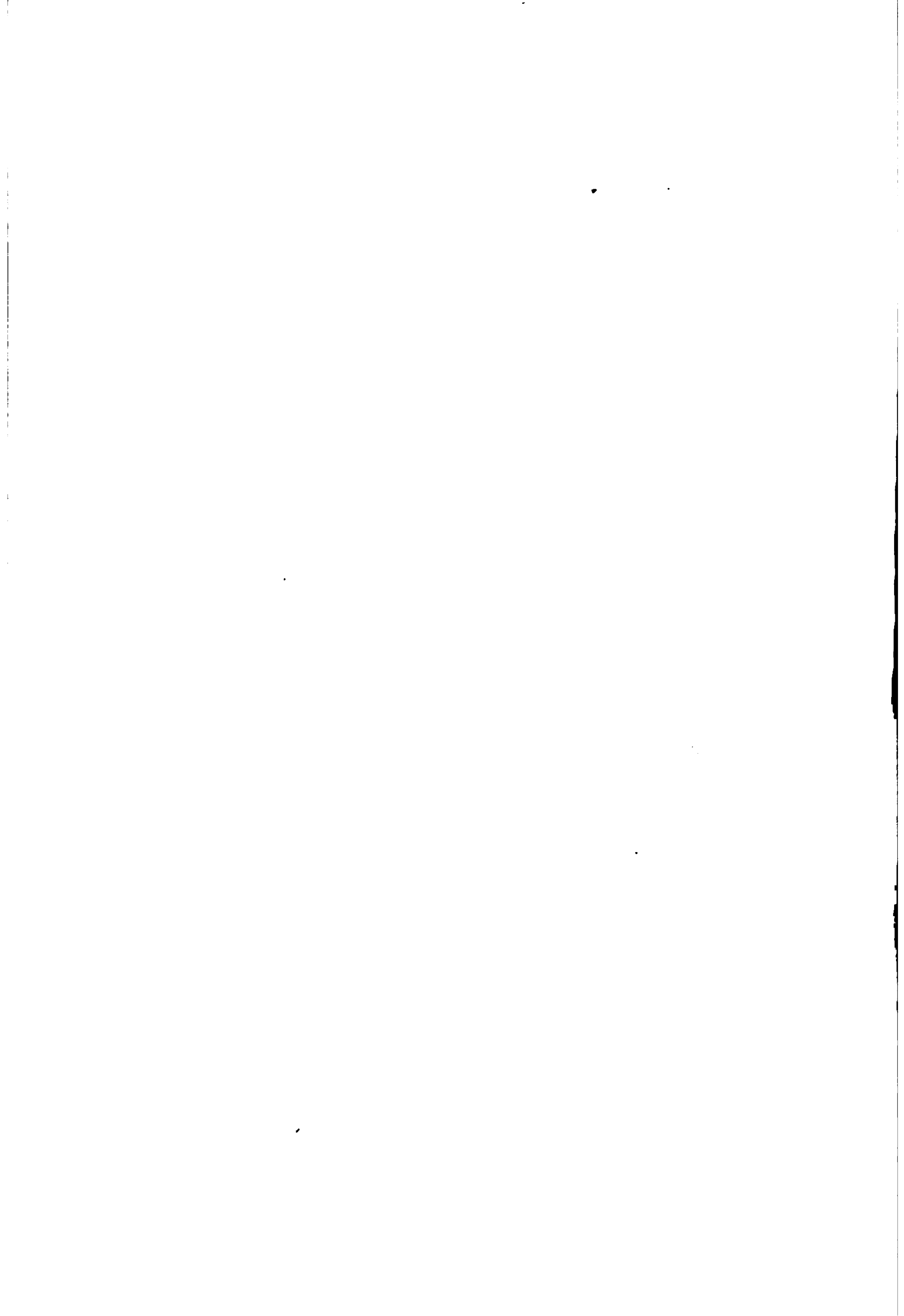
großen Mengen verschickt wird. »Die Grundel war einst ein besonders beliebtes Fischgericht der alten ungarischen Küche und noch jetzt kommt zuweilen eine Schüssel Sauerkraut mit Grundeln selbst auf den besten ungarischen Tisch.«[1])

[1]) B. Bunyitay in »Die österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, II. Band, S. 381 ff.



II.





Erster Abschnitt.

Die Vorzeit.

Die »Wanderung der Arier«. — Antike Kartographie. — Die Argonautenfahrt. — Das paläolithische Zeitalter (Gudenushöhle). — Das neolithische Zeitalter (Pfahlbauten, Götschenberg, Manhartsberg, Oedenburg, Schanzwerk von Lengyel). — Das Bronzezeitalter (die ungarische Bronzecultur, Gemeinlebarn). — Die Hallstattperiode (Hadersdorf, Gemeinlebarn). — Eintritt in die Geschichte. — Die La Tène-Periode. — Die Kelten.

Unter den Schauplätzen, welche durch lange Zeiträume Zeugen großartiger Völkerbewegungen und politisch-staatlicher Wandlungen waren, möchten jene, welche rings um das Binnenmeer des Pontos gelagert sind, zu den merkwürdigsten und interessantesten zu zählen sein. An der Schwelle von Asien und Europa gelegen, sind sie die Thore, durch welche schon in grauer Urzeit, bis wohin kein aufhellender Strahl der Wissenschaft dringt, sondern nur Völkermythen und Sagen die Grundlage der Forschung bilden, Völker in unseren Erdtheil einzogen, die erst in das Gesichtsfeld der Geschichte einrücken. Es geschah dies, wie allgemein angenommen wird, ungefähr zwei bis drei Jahrtausende vor Christo.

Die lange historische Vergangenheit Europas hängt mit jenen Ländern innig zusammen. Aus dem Dunkel unerforschbarer Zeiträume treten zuvörderst die undeutlichen Umrisse einer Vorfallenheit, welche den Ausgangspunkt des europäischen Völkerlebens bildet: Die Wanderung der Arier aus den Steppen Innerasiens nach dem Westen.[1]) Den Reigen eröffneten die Kelten, welche bereits den ganzen mittleren Theil von Europa bis zu den atlantischen Küsten innehatten, als der zweite arische Urstamm — die Gräko-Italiker — nachrückten. Es wäre müssig, sich

---

[1]) Dieser Annahme steht seit jüngster Zeit die eines ost- oder nordeuropäischen Ursprunges der Arier entgegen. Poesche hält die Rokitnosümpfe in Litthauen, Penka Skandinavien (die Officina gentium und Vagina nationum), wo der altgermanische Typus noch heute am reinsten erhalten ist, für die Urheimat und das Ausstrahlungscentrum der Arier. Schrader sucht dasselbe in den weiten Ebenen Osteuropas zwischen den Karpathen und dem Ural, gleich weit entfernt von den Mündungen der Donau wie von den Oberläufen des Oxus und Jaxartes. Brinton hat kürzlich wieder Südwest-Europa als den Ausgangspunkt der Arier bezeichnet. Andere Gelehrte (Max Müller, Hovelacque u. A.) halten an dem asiatischen Ursprung derselben fest (vgl. M. Hörnes, »Die Urgeschichte des Menschen«, S. 670 ff.).

darüber in Combinationen zu ergehen, welche Wege diese Wandervölker eingeschlagen hatten. Sie waren ihnen gewissermaßen von der Natur vorgezeichnet. Von den Kelten, welche nur sporadisch in die südlichen Halbinselländer einströmten, ist anzunehmen, daß sie um den Kaspisee und das Schwarze Meer nordwärts herum nach Westen drängten, also die Donaustraße einschlugen. Bei den Gräko-Italikern sind die historischen Umrißlinien ihres Wanderzuges und Wanderzieles gegeben. Die gesammte ethnische und culturelle Entwicklung des europäischen Südens, der Zusammenhang des letzteren mit dem geistigen Leben Vorderasiens, deutet auf das Vordrängen der zweiten arischen Völkerfamilie in der Richtung von Eran durch die Länder der späteren semitischen Culturvölker nach den Gestaden des Mittelmeeres.[1]) An das erste Jahrtausend, vielleicht etwas früher, mögen die Germanen ihre urgermanischen Heimsitze verlassen haben. Ihre Wanderspur führt nach dem Norden Europas.

Alle diese Völkerbewegungen sind indeß in Dunkel gehüllt und deren Chronologie hat nur den Werth von Vermuthungen. So hüllt sich denn auch die älteste Kunde, welche mit dem Schwarzen Meere und der unteren Donau zusammenhängt in das Kleid der Sage. Die ältesten hellenischen Mythen haben ihre zwischen Lebenswahrheit und Dichtung schwankenden Gestalten an diese Gestade verlegt. Wer sich mit den unteren Donauländern beschäftigt und den mit ihnen verflochtenen Hellenismus schrittweise verfolgen will, muß nothwendigerweise bis ins Heroenzeitalter zurückgreifen.

Diese Bemerkungen beziehen sich auf eine der ältesten Völkermythen, der Argonautenfahrt, deren Schauplatz bekanntlich zum Theile das Schwarze Meer und die untere Donau ist. Ausgang und Zweck der Argonautenfahrt bedürfen wohl kaum der Erläuterung. Die Mythe ist Gemeingut aller Gebildeten und darf sonach in ihren dramatischen Einzelheiten als bekannt vorausgesetzt werden. Etwas complicirter sind die in der Mythe zur Geltung kommenden geographischen Momente. Bekanntlich lassen die Ausleger des Argonautenzuges aus nachhomerischer Zeit Jason und seine Genossen vom Pontos aus den Istros heraufsteuern. Die Erdkarte Homers kennt keinen Strom dieses Namens. Jenseits des Hämus (Balkan) erstreckt sich ein großer weißer Fleck, auf welchem die »Hippomolger« hausen. Noch weiter nach Norden folgt das Rhipäische Gebirge (Alpen) und jenseits desselben breitet sich das Land der »Hyperboräer« aus.

---

[1]) In neuester Zeit ist diese Voraussetzung durch andere, vornehmlich auf prähistorischen Forschungen fußende Anschauungen modificirt worden. Es wird angenommen, daß die Gräko-Italiker im Donauthalgebiete zuerst europäischen Boden betraten. Hier trennten sich die Griechenstämme von den Italikern und schlugen einen direct südlichen Weg ein. Irgendwo im nördlichen Theile der Hämus-Halbinsel müssen die Griechen in ähnlicher Weise einen längeren Aufenthalt genommen haben wie die Italiker in der Poebene. Beide Völkerzweige hatten sich culturell ganz entschieden von dem Mutterstamme der arischen Bevölkerung Mittel- und Nordeuropas losgetrennt, als sie — die einen über den Balkan, die anderen über den Apennin — in ihre definitiven Wohnsitze gelangten.

Der Zug der Argonauten bewegt sich dementsprechend nicht in der nördlichen, sondern in der südlichen Hälfte der Homer'schen Erdscheibe. Die Argo segelt von **Kolchis** (Kaukasien) nach Osten, also in einer der Danaumündungen entgegengesetzten Seite, erreicht dann mittelst des Phasis (Rion) den die Erdscheibe rings umspannenden »Fluß Okeanos«, den sie bis zum südlichen Peripheriepunkte durchsteuert. Von dort aus erfolgt der merkwürdige Landtransport der Argo über



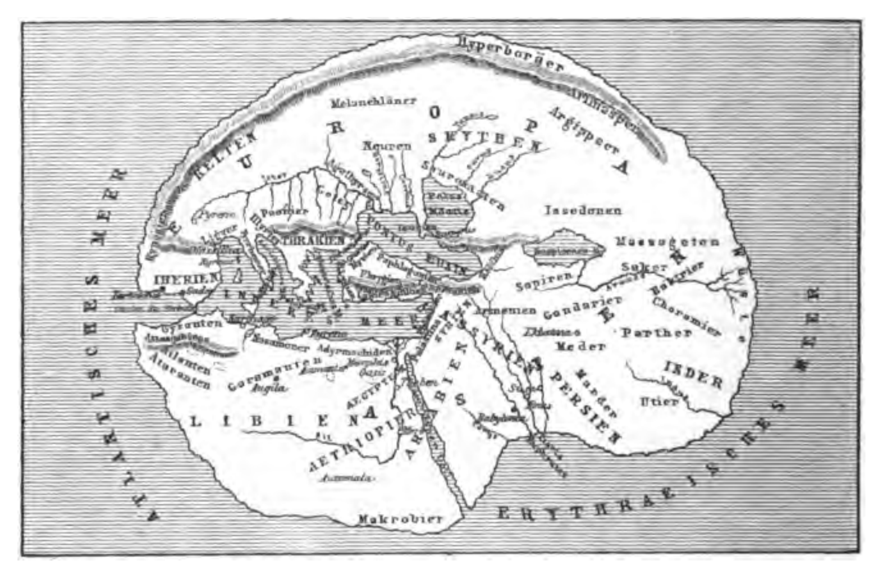
Erdscheibe des Homer.

das sehr schmal gedachte Afrika nach dem fabelhaften Tritonsee, und die Schiffahrt abwärts des Tritonflusses ins Mittelmeer.

Nach dieser topographischen Grundlage hätte sonach die Argofahrt weder den Istros, noch die adriatischen Gestade berührt. Gleichwohl reicht (von dem Namen »Istrien« abgesehen) die Gründungszeit mancher Stadt an der Adria (Capodistria, Pola), bis in das Mythenzeitalter der Argonauten hinauf, und in der Stadt Illenis, auf deren Stelle sich nachmals Salona (Spalato) erhob, weilte Jason als Gast. Auch die Absyrtiden-Inseln, auf deren einer Medea

ihren jugendlichen Bruder Absyrtos ermorderte, gehören der Adria an, denn man hatte in den quarnerischen Inseln Cherso und Lussin jene **Insulae Absyrtides** wieder zu erkennen geglaubt, auf deren einer sich der tragische Zwischenfall abgespielt haben soll.

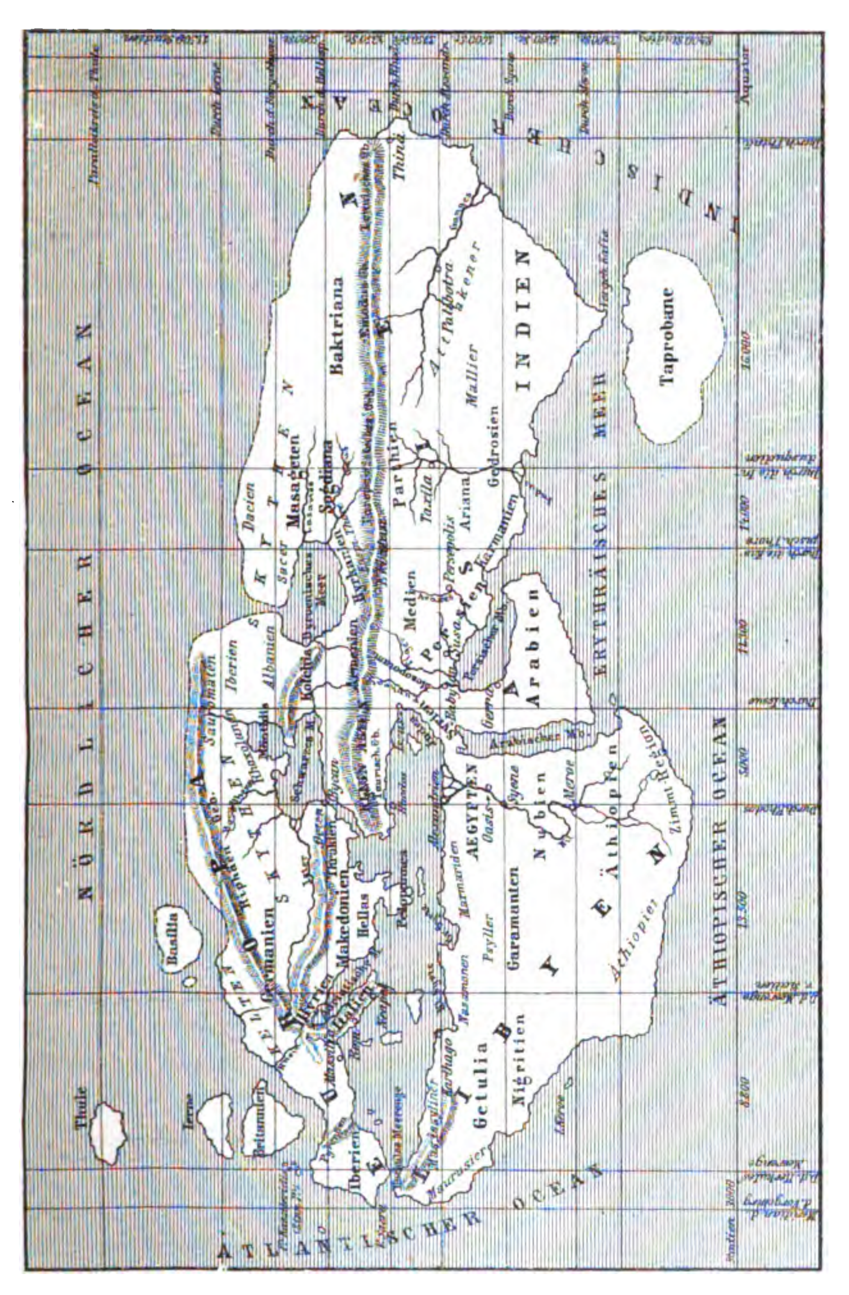
Die Verlegung der Argofahrt von' der südlichen auf die nördliche Hälfte der Erdscheibe datirt offenbar aus der Zeit des Herodot. Bei diesem ist die topographische Grundlage keine fabelhafte mehr, wie jene des Homer, da sie sich an reale Thatsachen anlehnt. Die Erdkarte Herodots zeigt ein wesentlich anderes Bild, als diejenige Homers. Sie weist einen Ister auf, der ziemlich correct eingezeichnet ist, wenngleich er eine ungeheuere Länge einnimmt und seine Quellen



Erdkarte des Herodot.

in der Gegend der Pyrenäen liegen hat. Die italische und die Hämushalbinsel sind von Küstenlinien umrissen, welche mit den heutigen fast übereinstimmen, was auf eine ausgiebige Länderkenntniß in verhältnißmäßig so früher Zeit (Ausgang des 5. Jahrhunderts v. Chr.) schließen läßt. Der Tritonsee steht aber in gar keinem topographischen Zusammenhange weder mit der älteren noch mit der jüngeren Argoroute, denn er ist in den Landwinkel der kleinen Syrte hineingedrückt und von geringer Ausdehnung. Oestlich von Kolchis ist das Kaspische Meer mitten in den asiatischen Continent (den sich Herodot, wie bekannt, kleiner als Europa dachte) verlegt und eine äquatische Verbindung mit dem Pontos besteht so wenig, als eine solche mit dem Okeanos, an dessen Stelle übrigens zwei Meere — das Atlantische und das Erythräische — getreten sind.[1])

[1]) Zur Vervollständigung der antiken Kartographie sei noch der Erdansicht des Eratosthenes (3. Jahrhundert v. Chr.) gedacht. Sie zeigt einen von West nach Ost fast in gerader



Erdkarte des Eratosthenes.

Die herkömmliche topographische Grundlage der Argoroute findet sich in **Apollonius** des **Rhodiers** »Argonautenfahrt«. Seine Schilderungen sind so

Linie ziehenden Isterstrom. Sie läßt ferner den Kaspischen See mit dem »nördlichen Meere« (Eismeer) mittelst eines breiten Sundes in Verbindung stehen, und kennt keinen »Tritonsee«.

handgreiflich, daß man sie unmöglich in das Reich der Fabel verweisen kann. Noch immer zeigen sich die Ufer der Donauarme des Deltas von Herden und Hirten belebt, wie damals, als die Kolcher vorüberschifften und jene entsetzt flohen, überrascht von dem ungewohnten Schauspiele.

» — — — — — — — — — — — — — Unthiere vermeinten
Sie aus dem Meere auftauchen zu sehen, mit riesigem Rachen.«

Die Argonauten fuhren in die Narex-Mündung ein, welche dem jetzigen St. Georgsarm entspricht. Die sie verfolgenden kolchischen Schiffe hatten einen nördlichen Curs genommen und fuhren in die »Kalon«-Mündung ein, welche deutlich an das jetzige »Kilia« erinnert. Der Sulinaarm scheint den Alten nicht bekannt gewesen zu sein, denn bei Apollonius heißt es:

»Denn vom Istros umgrenzt ist ein Eiland, Peuke genannt,
Mit drei Enden; die Breite gekehrt zum Ufer des Meeres,
Aber die schmälere Spitze dem Strom zu, doppelt gespalten
Strömt die Mündung von da: Narex heißet die eine —
Aber der andere Arm ist entfernter, man nennet ihn Kalon.
Hier durcheilten schnell Absyrtos voraus und die Kolcher,
Jene die (Argomänner) dagegen entsteuerten fern zur Spitze des Eilands
Aufwärts.« — — — —

Da die Argonauten bis zur Quelle des Istros fuhren, diese Quelle aber von den Abenteurern unmöglich im Schwarzwald gesucht worden sein konnte, ergiebt sich der Wasserweg, um den es sich auf diesem Zuge handelte, von selbst. . . . Auf der Flucht von den Kolchern begriffen, waren die Argonauten den Istros heraufgesteuert und an die Stelle gelangt, wo Save und Donau sich vereinigen. Es fällt nicht schwer, den Auslegern der Argonautenfahrt zuzumuthen, sie hätten die Save für den Hauptstrom gehalten und diesem hinauf die »schattenverhüllten Quellen« des Ister gesucht. Für diese der Sage unterlegte topographische Grundlage spricht noch ein weiterer Umstand, der sofort erläutert wird. Die Argonauten ruderten also stromauf der Save, in der Meinung, den Ister vor sich zu haben. An einem Punkte unweit der Stadt Laibach nimmt die Save den kleinen Laibachfluß auf. In grauer Vorzeit aber bedeckte den ganzen Boden die Laibacher Ebene (wie die im Laibacher Moor aufgefundenen Reste ehemaliger Pfahlbauten

Die Umrisse des nördlichen und westlichen Europa sind correcter als bei Herodot, wogegen Eratosthenes gegen die von Herodot richtig erkannte Thatsache, daß das Kaspische Meer ein Binnengewässer sei, verstößt. Der Ister, bei letzterem reichlich mit Nebenflüssen versehen, besitzt bei jenen keinen einzigen. . . . Auf der Erdkarte des Ptolemäos, die bereits ein sphärisches Gradnetz aufweist, hat der Ister einen ähnlichen Lauf wie bei Eratosthenes, doch ist die Lage des Kaspischen Meeres wieder richtiggestellt. . . . Die Peutinger'sche Tafel kennt bereits einen »Danubius«, auch einen »Savus« (Save), der aber nicht in jenen, sondern in den albanesischen Drin mündet, welcher seinerseits gegenüber der apulischen Küste ins Meer fällt. Der Save-Ursprung ist correct eingezeichnet; dagegen liegt die Drinquelle in der Nähe von — Vindobona.

beweisen), ein räumlich ziemlich ansehnlicher Binnensee. So kamen die Argonauten, indem sie sich statt nördlich, südlich hielten, zu der Stelle, wo der Laibachfluß als ansehnliches Gewässer aus einem Höhlenportale hervorbricht.

Das also war die »schattenverhüllte Quelle« des Ister. Nach Pindar hätte Herakles den Oelbaum von dieser letzteren geholt. Mancher Culturforscher hat sich darüber lustig gemacht, daß die hellenische Phantasie die Heimat dieses zarten subtropischen Gewächses in die schweigsame, düstere Pracht des Schwarzwaldes verlegte. Nach vorstehender Auslegung ist das Räthsel gelöst. »Ister« und »Istrien« gehören lautlich und topographisch zusammen. Die Isterquelle, welche die Argonauten entdeckten, lag, wie wir sehen, am Nordrande des Karst, bei Nauportus (heute Oberlaibach) und in den unterirdischen Gewölben des Timavus. Die hellenische Einbildungskraft liefert daher einen viel greifbareren Anhaltspunkt, als die moderne nordische Gelehrsamkeit, denn am Rande der Karstöde, dort, wo zu ihren bleichen Schrofen das blaue Meer (das »zweite Meer« ein Commentar des Apollonius, im Gegensatze zum Pontos auch das »Kronische Meer« genannt) herausleuchtet, ist die nördlichste Grenze des Verbreitungsgebietes des Oelbaumes.

Vielleicht ist die Höhe von Belgrad der »Anguriſche Berg« des Apollonius, sowie wir »Kauliakos Wald und Klippe« mit dem Karst identificiren möchten:

»Wo sich der Istros in zwei entlegene Richtungen spaltet,
Um zwei Meere zu suchen, und hier am Laurischen Blachfeld
Endlich die Kolcher geschifft, ausliefen ins Kronische Meer.«

Die »zwei Arme« sind die Laibach, welche der Save zuströmt, und der Timavus, der nach einem 35 Kilometer langen unterirdischen Laufe in den Golf von Triest fällt. Die Fortsetzung der Reise war, wie bekannt, der Marsch »über des Landes wüsten Rücken«, zwölf Tage, wobei die Argo getragen wurde. Dies entspräche der Breitenausdehnung des Karst zwischen der Laibachquelle und dem Meere. Damals rauschten auf allen diesen zerklüfteten Höhen herrliche Wälder und in den Eichenhainen des Gestades lagen stille Tempel, deren berühmtester jener des thrakischen Diomedes am Timavus war.

Soweit die Argonautensage. Sie fällt zeitlich mit der Urgeschichte des Erdraumes, den wir hier vor Augen haben, zusammen. Wie von den Kelten angenommen wird, daß sie in den Donau- und Alpenländern eine auf der tiefsten Stufe der Gesittung stehende Urbevölkerung — wie man annimmt finnischen Stammes — vorfanden, ohne Kenntniß der Metalle (und in ältester Zeit, wie die Argonautensage andeutet, sogar ohne Kenntniß des Feuers): ebenso nimmt man eine finnische Urbevölkerung im Norden des Pontos an. Wer sie zuerst aus ihren Heimsitzen verdrängte, ist nicht bekannt; vermuthlich waren es die Slaven. Mit dem mageren Boden des sarmatischen Steppengebietes unzufrieden, mögen die Slaven, welche, wie durch uralte Zeugnisse festgestellt ist, seit jeher die Scholle bebauten, die Finnen nordwärts gedrängt haben, nach den Ländereien mit den ertragsreichen Ackergründen im Herzen des sarmatischen Tieflandes. Da blieb den

Finnen, dem schwächeren Stamme, nichts anderes übrig, als dem Drucke nordwärts auszuweichen. Ganz abgesehen davon, daß kein Volk die unfruchtbaren und unwirthlichen Ländereien im äußersten Norden Europas freiwillig besiedelt haben würde, wenn demselben wirthlichere Gründe zur Verfügung gestanden hätten, bleibt das beschränkte Verbreitungsgebiet der Finnen in jener entlegenen Region unseres Erdtheiles auffällig genug. Sie dürfen für die letzten Reste eines Bevölkerungselementes gelten, welches in grauer Vorzeit den größten Theil von Mittel- und Osteuropa inne hatte.[1]) Nach Tacitus hätten die Finnen in tiefster Barbarei und Armuth gelebt. Sie besaßen weder Waffen, noch Pferde und Häuser. Ihre Nahrung waren Kräuter, ihre Bekleidung Thierfelle, ihr Bett die Erde. Ihre einzigen Hilfsmittel waren Pfeile mit knöchernen Spitzen, die Jagd mußte ihnen alles liefern. Einzigen Schutz gegen Unwetter und wilde Thiere boten ihnen einige verschlungene Baumzweige; dies war das Heim der Jäger, der Unterschlupf der Greise.

Da die antiken Schriftsteller die Finnen auch am Nordrande des Pontos siedeln lassen, mag sich in die Schilderung des Tacitus eine noch ältere Darstellung von der Lebensweise dieses Volkes eingeschlichen haben. Nach den Schilderungen Homers war das Bereich im Norden des Pontos ein unwirthliches Nebelreich. Am Rande der Nachtsonne wohnen die »Kimmerier«.

»Ganz vom Nebel umwölkt in Finsterniß, nimmer auf jen' auch
Schauet Helios her mit leuchtenden Strahlen der Sonne;
Nicht wenn empor er steigt zur Bahn des sternigen Himmels,
Noch wenn wieder zur Erde er hinab vom Himmel sich wendet;
Nein, ringsum gräuliche Nacht umruht die elenden Menschen.«

Ein sehr wichtiger Umstand bezüglich der Blutreinheit der Arier ist der, daß die arische Invasion unmöglich die ganze finnisch-mongolische (tschudische)

[1]) Gegen diese Auffassung verwahrt sich unter Anderen R. Virchow. Er sagte (»Die Urbevölkerung von Europa« in der Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, herausgegeben von R. Virchow und Fr. v. Holtzendorff, Heft 193): »Nichts berechtigt uns bis jetzt, daß die finnischen Stämme in Europa eine Steinzeit gehabt haben. Soweit mir bekannt ist, hat man weder in Finnland, noch in Esthland ein eigentliches Steingrab, d. h. ein Grab mit Beigabe von reinem Steingeräth aufgedeckt; noch weniger sind daselbst Steingräber mit charakteristischen Schädeln angetroffen worden. Was man von prähistorischen Schädeln finnischer Rasse in Belgien und Frankreich erzählt hat, gehört durchaus in das Gebiet willkürlicher Annahmen. Ungleich näher liegt eine solche Annahme bei den Steingräbern der dänischen Inseln, in denen eine Rasse mit kürzerem und breiterem Schädelbau bestattet ist, und die nordischen Alterthumsforscher, welche diese Rasse mit der Finnischen identificirten, konnten einen nicht geringen Anschein von Recht für ihre Meinung in Anspruch nehmen. Trotzdem haben meine Messungen ergeben, daß auch diese Annahme insofern nicht zutrifft, als die Gräberschädel der dänischen Steinzeit den Schädeln der heutigen Bevölkerung Dänemarks, welche man für eine germanische hält, näher stehen, als denen der heutigen Finnen und Esthen. Nichts Thatsächliches spricht also dafür, daß jemals früher finnische Stämme weiter nach Westen in Mitteleuropa gewohnt haben, als wo wir noch heutigen Tages ihre Grenzen finden.«

Urbevölkerung von Europa weggefegt haben kann. Eine Blutmischung war unvermeidlich. Wie man weiß, wird allgemein angenommen, daß die Arier von »heller Complexion«, daher blond und blauäugig waren und eine lichte Hautfarbe hatten. Nun zeigen aber die südlichen Arier diesen Habitus nicht. Virchow verlangt daher den Nachweis, daß alle echten alten Arier hellfarbig, blond, blauäugig und langköpfig waren und erinnert unter anderen an die dunkelweißen Römer und Griechen. Virchow findet es möglich, daß in der brünetten Varietät innerhalb der europäischen Bevölkerung die Nachkommenschaft einer romanischen Rasse zu erkennen sei; möglich sei auch, daß allmähliche Veränderungen der physischen Constitution der arischen Einwanderer stattgefunden haben; daß beide Fälle zutreffen, sei nicht ausgeschlossen. Es ist bekannt, daß die Gallier, welche in dem Triumphzuge des Caligula deutsche Gefangene vorstellen sollten, ihre Haare roth färben mußten. Daraus geht hervor, daß die Gallier, welche um Jahrhunderte früher mit den Südvölkern in Berührung gekommen waren, ihren Habitus bereits verändert hatten, während um dieselbe Zeit die Kelten Großbritanniens noch den ursprünglichen Typus in sehr ausgeprägter Form aufwiesen. Die thatsächliche größere Energie des südlichen Habitus gegenüber dem nordischen bei Mischehen sind durch zahlreiche Beispiele sichergestellt. Schließlich genügt der einfache Hinweis auf die heutigen Südvölker, um die Veränderlichkeit der Rasse unter mannigfachen und vornehmlich klimatischen und geophysikalischen Einflüssen zu erkennen.

Wenn die Geschichtsforschung an die Wanderung der Arier anknüpft und demgemäß die Urbevölkerung unseres Erdtheiles — nachdem sie derselben eine enge ethnologische Stellung zugewiesen — einfach übergeht, verfährt die Prähistorie, die Vorläuferin der historischen Forschung, anders. Sie paraphrasirt nicht die ehrwürdigen Urkunden der Menschheit, welche eine Mischung von Wahrheit und Dichtung darstellen, sondern sie hält sich an die Thatsachen, welche ihr aus dem Schoß der Erde entgegentreten. Die Prähistorik ist die »Wissenschaft des Spatens«. Sie öffnete und öffnet verrammelte und verschüttete Höhlen, legt Gräber und Erdhügel bloß, dringt in die Tiefe der Moorgründe ein, gräbt im Uferschlamme der Seen. Die Ergebnisse aller dieser Untersuchungen haben zu genauen Unterscheidungen von verschiedenen Culturstufen des europäischen Urmenschen geführt. Als maßgebendes Unterscheidungsmerkmal wurden die Funde hingestellt, und zwar in erster Linie die Waffen, Werkzeuge und Geräthe, in zweiter Linie das gleichzeitige Vorkommen von animalischen Ueberresten. Die Ueberreste des wichtigsten Beweismateriales, des Menschen, sind indeß so geringfügig und so wenig verläßlich, daß sie in der Urgeschichte nur eine untergeordnete Rolle spielen. Die größte Autorität auf diesem Gebiete — Professor Rudolf Virchow — constatirt, daß diejenige Urrasse, welche als die niederste Erscheinungsform des Menschen und, wie man voraussetzt, als einheitliche Wurzel aller späteren Völkerfamilien betrachtet werden kann, noch nicht entdeckt sei. Noch fehlen uns die »Adamiten«,

und es ist noch keineswegs festgestellt, wann der erste Mensch den Boden Europas betreten hat. Nur so viel ist gewiß, daß der sogenannte »Quarternär-Mensch« d. h. der Mensch der vorletzten Erdperiode, thatsächlich existirt hat.

Der Riesen und dergleichen altbackene Fabeln denkt heute Niemand mehr. Professor Leo hat einmal das ganze lebende Geschlecht ein »scrophuloses Gesindel« genannt. Damit soll nicht — zur Erzielung einer gegensätzlichen Wirkung — angedeutet werden, daß unsere Vorfahren den rhodisischen Heliaden (den »Sonnenkindern« der hellenisch-phönikischen Urmythe) glichen. Der Mammuthjäger des Marchfeldes, der Troglodyt der »Gudenushöhle« im Kremsthale, wird ein wilder Knirps gewesen sein, wie wir seinen Gattungsrepräsentanten unter gleichen Lebensbedingungen und culturellen Voraussetzungen noch heute da und dort in entlegenen Zonen antreffen. Es ist aber ein Unterschied zu machen zwischen dem Mammuthjäger des Marchfeldes und der großen ungarischen Tiefebene und dem Pfahlbaubewohner, der an den Ufern der alpinen und pannonischen Seen hauste; denn jener gehört einer weit älteren Periode an als dieser, nämlich der Diluvialzeit.

Aus den fossilen Resten hat man systematische Kennzeichen einer gewissen anthropologischen Gemeinsamkeit aufgestellt und diese Kennzeichen mit den Oertlichkeiten der Funde identificirt. Während also die Ethnologie sich mit den »Urvölkern« abfinden muß und dieselbe (bezüglich unseres Erdtheiles bald als Finnen oder Ligurier, bald als Iberier u. dgl. bezeichnet), unterscheidet der Anthropologe (und mit ihm der Prähistoriker) gewisse Rassen, als deren Repräsentanten kraniologische Kennzeichen aufgestellt wurden. Das ist also der naturwissenschaftliche Standpunkt, im Gegensatze zu dem historisch-philologischen. Nach einzelnen Schädelfunden unterscheidet man die »Cannstatt-Rasse«, den Neanderthal-Menschen, die Leute von Eguisheim und Almo, von Engis und Cro-Magnon u. s. w. In zweiter Linie handelt es sich um die Fundstücke. Gewisse Kennzeichen sind nämlich eine Anzahl von Funden — ob nun räumlich zusammengehörig, oder auf größere Entfernungen vertheilt — gemeinsam, andere nicht. Es ist bisher nicht gelungen, eine einheitliche Rasse für die Urbevölkerung von Europa festzustellen. Dagegen weisen die Erzeugnisse in Bezug auf das Material oder den Zweck derselben eine überraschende Gleichartigkeit auf, so daß man wenigstens in dieser Beziehung gewisse Culturstufen unterscheiden konnte: Die »ältere Steinzeit« (paläolithische Periode), die »jüngere Steinzeit« (neolithische Periode), sodann die metallische Periode, welche sich der Hauptsache nach in die »Bronzezeit« und in die »Eisenzeit« gliedert. Die Untertheilung in die reine Bronzezeit, die Bronze-Eisenzeit (Hallstattcultur) und in die reine Eisenzeit (La Tène-Cultur) ist, wie wir im Verfolge unserer Mittheilungen sehen werden, von principieller Wichtigkeit.

Wenn nun der Leser fragen sollte, in welchen Beziehungen diese Dinge mit unserem Strome stehen, so ergiebt sich die Antwort von selbst. Nichts liegt dem Menschen näher, als der Mensch. Wir haben die geologische Entstehungsgeschichte der Donau kennen gelernt, und es ist verlockend genug, das Auftreten des Menschen



Die Gudenushöhle.

innerhalb, beziehungsweise nach Schluß der letzten geologischen und klimatologischen Erdperiode zu verfolgen. Die Spuren aus jenem entlegenen Zeitraume führen uns in die ältere Steinzeit. Das Charakteristische an den hiehergehörigen Funden sind die mangelhafte rohe Bearbeitung der Waffen und Geräthe (Artefacte) und das gleichzeitige Vorkommen von Resten diluvialer Thiere (Höhlenbär, Höhlenlöwe, Mammuth, Renthier u. s. w.). In diese Periode der Urgeschichte spielt ein anderer Zweig der prähistorischen Forschung hinein, welche sich auf die Höhlen als Wohnsitz des ältesten Menschen bezieht. Hier sind zwei Voraussetzungen möglich, erstens, daß die Höhlen den diluvialen Menschen entweder zum zeitweiligen Aufenthalt (etwa im Winter) dienten, oder daß sie eine andere Art der Siedelung überhaupt nicht gekannt hatten. In letzterem Sinne spricht man von einem »Zeitalter der Höhlenbesiedelung«, und bezeichnet damit die zweite Phase der Diluvialzeit.[1]) Das Thier, welches im Höhlenzeitalter die wichtigste Rolle spielte, war das Renthier, dessen Fleisch Nahrung, dessen Fett den Stoff zur Beleuchtung lieferte und dessen Geweihe und Knochen das Material zur Anfertigung von Werkzeugen darboten. Der ersten Phase der Diluvialzeit würde somit nach dieser Hypothese der »Mammuthmensch«, der zweiten Phase der »Renthiermensch« angehören.[2])

Im engeren Donaugebiete besitzen wir ein classisches Zeugniß aus dem Höhlenzeitalter: die »Gudenushöhle« im Kremsthale. Sie liegt in einer schwer zugänglichen, senkrecht abfallenden Felsmauer am Fuße der malerischen Ruine

---

[1]) Oscar Fraas (»Die alten Höhlenbewohner«, in der Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, herausgegeben von R. Virchow und Fr. v. Holtzendorff, Heft 168) hält die Höhlenmenschen nicht für die Urbewohner unseres Erdtheiles, sondern sucht in ihnen vielmehr die ersten Einwanderer aus dem Osten, die von dem Festlande Europa überhaupt zum ersten Mal Besitz ergriffen. Sie gehören also nach ihm bereits dem arischen Stamme an, »und darf man gar wohl in ihnen urwüchsige Kraftgestalten vermuthen, die zuerst es wagten, ihren Fuß in den europäischen Urwald zu setzen und den Kampf aufzunehmen mit den wilden Bestien«.

[2]) Das Wiener Becken, sowie das nördlich gelegene Mähren ist zum Theil mit jener eigenthümlich gleichförmigen, aus Sand und Lehm gemengten Erdschichte bedeckt, welche die Geologen »Löß« nennen und welche in mächtigen Terrassen die beiden Ufer der Donau begrenzt. Mitten in diesen Löß eingebettet, tief unter der jetzigen Grasmarke, finden sich ziemlich häufig einzelne zerstreute Knochen des Mammuth oder des Rhinoceros. An einzelnen Stellen, wo Keller in die Lößterrasse eingetieft wurden, trafen sich aber schmale, schwärzliche Lehmschichten von Knochen dieser Thiere mit Holzkohlenstückchen und Feuersteinsplittern gemengt. Solche Fundstellen sind Zeiselberg, Sonnberg, Gösing, Stillfried und Willendorf bei Spitz. Wirr durcheinander lagen in diesen knochenführenden Schichten nicht sowohl Skelette, sondern einzelne Skelettheile und Knochenfragmente zahlreicher Thiere verschiedener Art beisammen. Das größte Contingent bilden die Mammuthe, von denen in Zeiselberg allein 12 Exemplare nachgewiesen werden konnten. Dann kommen vor: Rhinocerosse, Pferde, Riesen-, Edel- und Dammhirsch, Renthier, Bären, Wölfe u. s. w. Nach Ansicht der Forscher stammen diese Knochen aus Lagerplätzen der Mammuthjäger, welche am Strande der Donau in jener fernsten Zeit die von Nord und Süd zu verschiedenen Jahreszeiten auf ihren periodischen Wanderungen begriffenen Thiere zu fangen und zu erlegen wußten (M. Much in »Die österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild«, Band Nieder-Oesterreich, S. 124).

Hartenstein, und ist 1883 von Pfarrer L. Hacker gründlich untersucht worden. In den übereinanderlagernden Schichten von Humus, Höhlenerde, Asche, Wellsand, Höhlenlehm u. s. w. waren über 1000 Artefacte, meist Steingeräthe (Feuersteinmesser, Koch- und Polirsteine, Bein- und Horngegenstände, Speerspitzen aus Bergkrystall), sodann Knochen von Thieren, welche entweder dem Menschen zur Nahrung dienten, oder welche seine Zeitgenossen waren, als: Renthier, Pferd, Schneehase, Wolf, Hyäne, Mammuth, Rhinoceros und Steinbock... Eine zweite Oertlichkeit aus dieser Periode, die im Bereiche der Donau liegt, ist der sogenannte »Hohlefels« im schwäbischen Achthale, gleichfalls ein ausgezeichnetes Zeugniß der Höhlenbesiedelung in der Diluvialzeit.

Bezüglich der Altersbestimmung des paläolithischen Zeitalters ist viel Tinte vergossen worden. Neben Ziffern, welche unseren eingelebten Vorstellungen vom Alter des Menschen sich leicht anpassen lassen (10.000 bis 20.000 Jahre) werden Zeiträume angesetzt, welche der Einbildungskraft größere Fügsamkeit zumuthen (250.000 Jahre und darüber). Im Verhältniß zum Gesammtalter der Erde verschwinden freilich auch solche übertriebene Zahlen.[1]) Eine eingehendere Behandlung dieses Gegenstandes würde, wie nicht anders zu denken, weit über den Rahmen unseres Buches hinausfallen.

Sehr ausgiebig ist der Sprung zur nächsten Altersstufe der jüngeren Steinzeit. Es ist das Zeitalter der »geglätteten Steinwerkzeuge«. Außerdem

[1]) Die unlösbare Aufgabe, das Alter der Erde auch nur schätzungsweise zu berechnen, hat neuerdings der amerikanische Geologe W. J. Macgee unternommen. Auf Grund der theils gemessenen, theils berechneten Ablagerungen an gewissen Punkten der Vereinigten Staaten von Amerika einerseits, sowie aus den sichtbaren Wirkungen der Erosion andererseits, glaubt Macgee der schwierigen Frage beigekommen zu sein. Indem er die Erosionsmethode mit der Ablagerungsmethode vereint anwendet, in der Weise, daß er in erster Linie die Erosion benutzt und dann Sedimentablagerungen mit einem Sicherheitsfactor (Factor of safety), der für die letzte und kürzeste Periode vier beträgt und bei jeder vorhergehenden Periode höher wird, einsetzt, gelangt er zu folgenden Werthen:

Periode	Mittlere Schätzung	Sicherheitsfactor	Minimalschätzung	Maximalschätzung
Post-Glacial-Periode . .	7.000	4	1.175	28.000
Post-Columbia-Periode .	200.000	16	12.500	3,200.000
Post-Lafayette-Periode .	10,000.000	64	156.000	640,000.000
Kenozoische Periode . . (incl. Lafayette)	90,000.000	64	1,406.000	5.760,000.000
Mesozoische Periode . .	300,000.000	256	1,172.000	76.800,000.000
Paläozoische Periode . .	2.400,000.000	1024	2,343.000	2,457.600,000.000
Alter der Erde	6.000,000.000	—	10,000.000	5,000.000,000.000

Wenngleich Macgee zugiebt, daß diese allgemeinen Schätzungen unbestimmt sind und weder die Minimal- noch die Mittel- und Maximalwerthe etwas wirklich Endgiltiges bieten, so seien sie doch nicht mehr rein ideeller Natur, sondern auf Thatsachen gegründet.

formt und brennt man Gefäße aus Thonerde, die Todten werden bestattet, die Verstorbenen erhalten Denkmäler, die Götter Opferstätten; es ist »eine völlig veränderte Decoration«, durch welche diese zweite Phase der Urgeschichte des Menschen überrascht. Die Kluft zwischen dieser Phase und der ihr vorangehenden ist noch nicht überbrückt; es ist der »Hiatus« zwischen zwei Zeitaltern, welche nur durch das Spinnengewebe der Speculation verknüpft werden. S. Reinach[1]) meint, daß nach dem Erlöschen der europäischen Bewohner des Höhlenzeitalters wenigstens ein größerer Abschnitt unseres Erdtheiles völlig unbewohnt war. Sie sind nicht ausgestorben, sondern sind dem — mit dem Eintritte eines milderen Klimas nach Norden ausgewanderten Renthier, ihrem Jagdwilde — nachgezogen. Erst viel später strömten neolithische Einwanderer in die verlassenen Sitze ein, wo sie mit den zurückgebliebenen Troglodyten verschmolzen.

Während nun die eine Ansicht dahingeht, daß zu einer näher nicht bestimmbaren Zeit eine Rückwanderung stattgefunden habe, durch welche eine Neubesiedelung der verlassenen Wohnstätten durch dieselbe, mittlerweile in der Entwicklung weit fortgeschrittene Rasse erfolgt sei, wird von anderer Seite die Vermuthung ausgesprochen, daß es sich hiebei um eine Erscheinung handle, die in der ältesten Menschengeschichte typisch sei: die Wanderung asiatischer Völker nach Europa. So ganz im Wortsinne darf dies nicht genommen werden. Es ist nicht wahrscheinlich, daß eine große Völkerwelle aus der Zeit der neolithischen Cultur plötzlich über Europa hereingebrochen sei, was ja auch bezüglich der späteren Culturphasen nicht zutrifft, oder doch in dem Maße nicht zutrifft, als man sich diesen Vorgang gemeinhin vorzustellen pflegt. Naheliegender ist die Annahme eines allmählichen Einströmens neolithischer Culturelemente in unseren Erdtheil, wozu eine förmliche Völkerbewegung nicht einmal die nothwendige Voraussetzung bildet; denn es kann füglich nicht bezweifelt werden, daß Menschen, wann immer und wo immer sie in größeren Gemeinschaften beisammen saßen, mit ihren Nachbarn in Berührung waren und hiebei Erfahrungen und Ideen ausgetauscht haben mögen. Hiebei war die minder entwickelte Bevölkerung logischerweise der Empfänger neuer Culturformen. Alles Andere entzieht sich der Beweisführung und bleibt lediglich Sache der Speculation. Bezüglich der Altersbestimmung der neolithischen Periode wird ein Zeitraum von 5000 bis 7000 Jahren vor unserer Zeitrechnung angenommen.

Dieser Zeitraum ist groß genug, um eine Untertheilung der neolithischen Periode zu gestatten. Als älteste Phase gilt das Zeitalter der Pfahlbauten. Die eigenartige Siedelungsform der Pfahldörfer war sicher durch des Lebens Noth bedingt. Die ganz gleichen, oder doch sehr ähnlichen Thatsachen, wie sie noch zur Zeit entlegene Zonen vermitteln, geben hiezu die Handhabe. Zu Beginn des neolithischen Zeitalters muß ganz Europa von dichten Wäldern bedeckt gewesen sein. In diesen Urwäldern, in welchen Raubthiere aller Art das Leben gefährdeten und der Mensch sehr primitive Vorstellungen von seiner Stellung zu Seinesgleichen

[1]) S. Reinach, »Antiquités nationales«, a. a. O.

gehabt haben mochte, zu hausen, mag keine große Annehmlichkeit gewesen sein. Nichts natürlicher also, daß überall dort, wo die Möglichkeit hiezu geboten war, die Menschen nach den hellen, offenen Seenspiegeln drängten, welchen in diesem Sinne gewissermaßen eine befreiende Wirkung zufiel. Damit in Verbindung stand das erhöhte Sicherheitsgefühl, welches den Bewohnern einer Siedelung zukam. Das weit in den See hineingebaute Pfahldorf, welches nur durch einen leicht unzugänglich zu machenden Steg mit dem Lande in Verbindung stand, bot Schutz gegen Raubthiere und übelwollende Nachbarn, erleichterte die Communication mit der Nachbarschaft, bot angenehme Lebensverhältnisse und viele andere Vortheile. Auch die Nahrung war leichter zu beschaffen, als in den ungastlichen Wäldern; denn, vom Fischfange abgesehen, war das Wild vielfach darauf angewiesen, an die Seeufer zur Tränke zu gehen, wo der Pfahlbewohner es auflauern und zur Strecke bringen konnte.

Kein Wunder also, daß den Pfahlbaudörfern mit ihren vorwiegend friedlichen Bewohnern die Fähigkeit zukam, sich fortschrittlich zu entwickeln, wodurch sie gewissermaßen zum Ausgangspunkte einer neuen Culturphase wurden. Die Funde aus dieser Zeit weisen bereits auf Feldbau und gewerbliche Thätigkeit (Thongefäße, Flechten und Weben) hin. In neuester Zeit hat die Ansicht, daß die Pfahlbauzeit mit der ältesten Stufe indogermanischer Cultur zusammenfällt, sehr an Verbreitung gewonnen. Sind wir einmal so weit, dann läßt sich auch der Ursprung der neolithischen Cultur überhaupt auf die bekannte Hypothese der arischen Wanderung zurückführen. [1])

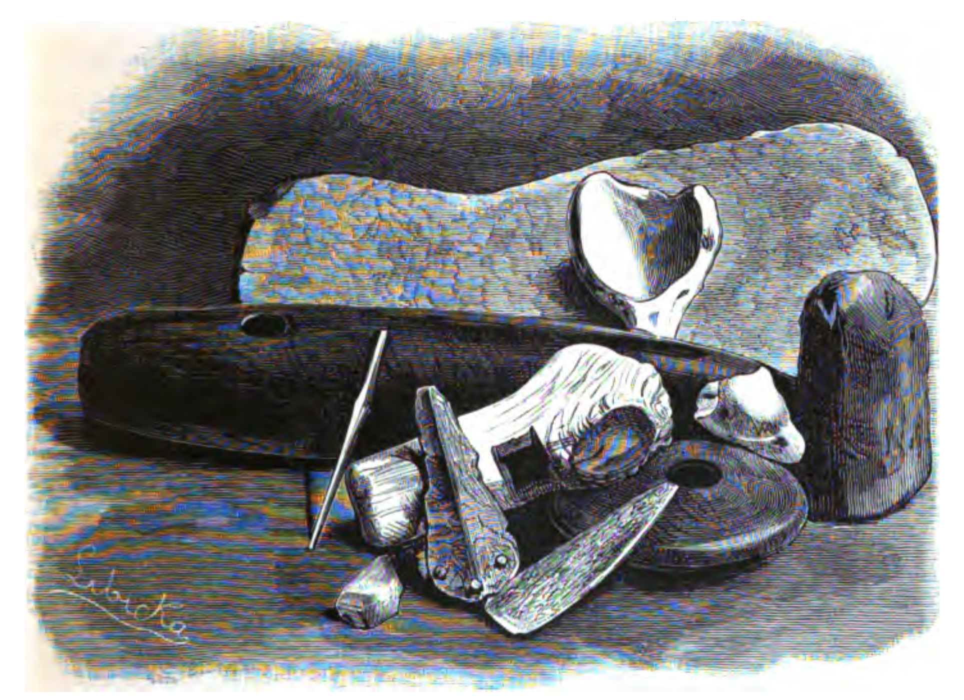
Wenn die Pfahlbaudörfer im Bereiche der Donauthalstraße — jene im oberösterreichischen Seengebiete — für uns nur bedingtes Interesse beanspruchen, verhält sich dies mit den anderen Ansiedelungsformen, welche für die jüngere Steinzeit charakteristisch sind, anders. Man unterscheidet: Landansiedelungen (auf Pfählen erbaute, also über dem natürlichen Boden erhöhte Hütten auf dem Festlande), neolithische Höhlenwohnungen; sogenannte Wohnmulden (in die Erde eingegrabene Vertiefungen); halb oder völlig unter der Erde liegende Grubenwohnungen; Wohnstätten auf Anhöhen und außerdem Gräber.

Von diesen Ansiedelungsformen sind zunächst die Grubenwohnungen im Bereiche des Stromes sehr häufig. Es sind kreisförmige Vertiefungen (2—4 Meter) von einem Diameter bis zu 15 Meter; das Dach ruhte auf im Kreise eingerammten Pfählen von mäßiger Höhe. Solche Wohngruben sind im südlichen Bayern aufgefunden worden; alsdann zu beiden Seiten der Donau in Niederösterreich, und zwar vornehmlich auf der nördlichen Seite (Manhartsberg), welche auch vielfache Zeugnisse aus der paläolithischen Zeit (in Höhlen und Lößschichten) aufweist. Die Umgebung der Städte Horn und Eggenburg ist ein classischer Boden für das

[1]) Desor nimmt an, daß die Seebauten nur während einer gewissen Dauer der Steinzeit die Regel bildeten, daß dagegen in der Bronzezeit mehr Landbauten errichtet wurden und die Seeburgen mehr als Vorrathsgebäude und Zufluchtsstätten dienten.

Studium der jüngeren Steinzeit und ihres typischen Hausrathes. Gefunden wurden hauptsächlich: Fein zugeschlagene Hornsteinpfeilspitzen mit und ohne Widerhaken; Sägen, Schaber und Messer aus Stein; zahlreiche kleine polirte Beile von dreieckiger Grundform; Hammerbeile und viele Bohrzapfen von solchen; Klopfsteine; Löffel mit Stielröhre, Siebe, Wirtel und Gefäße aus Thon; Wandlehne von Reisighütten.[1])

In Oberösterreich lenkt vornehmlich die Oertlichkeit des Götschenberg (an der Einmündung des Mühlbach in das Salzachthal) die Aufmerksamkeit auf sich. Abgesehen von den alten Umwallungen sind es vorzugsweise die unfertigen Stein-



Funde aus neolithischen Ansiedelungen in Niederösterreich (Viertel unter dem Manhartsberg). 1/3 n. Gr.

beile, sodann die Abfälle von der Werkzeugfabrication — neben den aus den Pfahlbauten bekannten Sachen — welche das Interesse der Prähistoriker erregt

[1]) M. Hörnes, »Die Urgeschichte des Menschen«, S. 267. — Die hier stehende Abbildung führt eine Anzahl solcher Funde vor. Aus Dürnstein an der Donau stammt die große schwarze Steinaxt mit verhältnißmäßig dünnem Bohrloch; aus Glaubendorf bei Kirchberg am Wagram der viereckig durchbohrte Hirschhornhammer und aus der Gegend von Horn ein fragmentirter Hornlöffel. Die drei kleineren Objecte im Vordergrund: ein Feuersteinspan, ein Glättwerkzeug aus einer Rippe und ein kleinerer Bronzedolch mit drei Greifnieten stammen vom Haslerbache bei Schottenlee. Die Bronzesachen deuten darauf hin, daß hier die Bronzeperiode bereits in die jüngere Steinzeit hineingreift.

haben. Da nämlich in den Pfahlbauten der oberösterreichischen Seen Spuren einer an Ort und Stelle besorgten Herstellung des steinernen Hausgeräthes nicht gefunden wurden, nimmt M. Much an, daß die Bewohner dieser Pfahlbauten ihren Bedarf nur aus den Erzeugnissen der Bewohner des Götschenberges bezogen hätten. Nicht unwesentlich unterstützt wird diese Annahme durch den Umstand, daß die in den oberösterreichischen Pfahlbauten gefundenen Artefacte als Material Urgestein aufweisen, das im Bereiche der oberösterreichischen Seen nicht vorkommt.

Eine andere neolithische Ansiedelungsform ist die auf isolirten Anhöhen. Ein ausgezeichnetes Beispiel hiefür geben die Hügelwellen, die sich zwischen der Donau und dem Ostrande des Manhartsberges erstrecken, und welche in der Tertiärzeit eine Reihe von Inseln aus Urgestein bildeten, die aus dem Meere auftauchten. Diese Hügel sind selten über 300 Meter hoch und durchwegs Fundplätze vieler, zum Theile reicher neolithischer Artefacte. Dies gilt vornehmlich von dem sogenannten »Vitusberg« und der »Heidenstatt« bei Limberg. Bemerkenswerth ist die große Zahl von Thongefäßen. Brandspuren sind häufig. In derselben Gegend findet man auch sogenannte »Steinsetzungen«, z. B. bei Stoizendorf (eine 400 Schritte lange doppelte Reihe von Gneisblöcken, welche den Berg hinanzieht), dann bei Eggenburg (kreisförmige Anordnung der Blöcke). Da diese Denkmäler sich nicht unter die bekannten Hünengrabstätten Norddeutschlands oder unter die anderen megalithischen Grabbauten, wie sich solche in Scandinavien und Großbritannien finden, eingereiht werden können, so sind Zweck und Bedeutung der vorstehenden Steinsetzungen noch nicht enträthselt. Der Raum innerhalb der kreisförmigen Steinsetzung bei Eggenburg bot eine reiche neolithische Fundstätte. Andere Höhenansiedelungen in diesem Bereiche sind: Der Leiserberg, Kronberg, Haslerberg bei Laa, die Höhenkuppen des Rosenwaldes, Bisamberg und Leopoldsberg. Hiebei mag erwähnt werden, daß die süddonauländische Uferzone weit ärmer an neolithischen Funden ist, als die norddonauländische. Schwechat und die Umgebung von Göttweig sind diesfalls die bemerkenswerthesten Oertlichkeiten.

Wir folgen nun dem Laufe der Donau und treten nach Ungarn über. Im Osten der Donau, wo sich kein Stein vorfindet, wurden die Knochen der Thiere, besonders jener, welche zum Hirschgeschlecht gehören, zu Waffen und Werkzeugen verarbeitet. Längs der Theiß erheben sich überall künstliche Hügel, welche aus den Abfällen der Wohnungen der urzeitlichen Menschen erwuchsen; aus diesen lernen wir, daß die damalige Bevölkerung von der Jagd und dem Fischfang lebte, aber auch das Feld bestellte; die durch die Zeit verkohlten Weizenkörner zeigen keinen Unterschied zwischen dem damaligen und dem jetzigen Weizen. Auch Spuren von Handelsverbindungen, und zwar mit weit entfernten Ländern finden sich vor und in den Gruben der jüngeren Steinzeit erscheinen Halsperlen aus Seemuscheln geschnitten, welche nur am rothen Meere gefunden werden.

Diesseits der Donau haben die bisherigen durch systematisches Nachgraben betriebenen Forschungen im Oedenburger Comitate aus dem Bette des 1874 aus-

getrockneten Neusiedlersees,[1]) dann im Tolnaer Comitat in den Flußthälern des Kapos und Sió eine größere Anzahl von Gegenständen aus der jüngeren Steinzeit zu Tage gefördert.[2]) Als besonders bemerkenswerther Fund müssen die thönernen »Mondbilder« angesehen werden, welche die Wohngruben und Grabhügel der Oedenburger Umgebung geliefert haben. Man hat es hier offenbar mit Idolen zu thun (Bild S. 222).

Im Tolnaer Comitat haben die Gegenden der Dörfer Kölesd, Puszta-Borjád, Medina und Ráczegres zahlreiche Funde aus der jüngeren Steinzeit, vornehmlich Thongefäße geliefert. Alle aber wurden an wissenschaftlichem Interesse übertroffen durch den in seiner Art einzigen Lengyeler Fund, der in der Nähe des Dorfes Lengyel am Kaposflusse auf einer etwa 15 Joch großen, aus einer Lößschichte bestehenden und mit einem Erdwall umgebenen Anhöhe gemacht wurde (1882). Es ist dies eine jener wenigen urzeitlichen Niederlassungen Ungarns, welche durch systematische Nachgrabungen erforscht sind. So geben denn die Oertlichkeit, die vorgefundenen 150 Skelette und etwa 10.000 Stück primitiven Artefacte ein deutliches Bild jenes Volkes, seiner Lebensweise und seiner Handfertigkeit.[3])

Die Lengyeler Fundstätte führt gemeinhin den Namen »Türkenschanze«. Sie nimmt den Raum einer Kuppe ein, welche einen Höhenrücken zwischen dem Kaposthale und dem Hügellande am Saume der Donauebene trennt. Der Rand der plateauartigen Kuppe ist theilweise von einem Walle umzogen, durch welchen Eingänge führen. Innerhalb der Umwallung liegt die Fundstätte. In dem sehr festen,

[1]) Der Neusiedlersee (ung. Fertö) ist der Rest jenes großen Binnensees, welcher einst den größten Theil des oberungarischen Tieflandes erfüllte. Er bedeckt eine Fläche von 330 Quadratkilometer und ist nur 3 Meter tief. Der lange Zeit in Abnahme begriffene See war im Sommer des Jahres 1865 völlig verschwunden und blieb ausgetrocknet, bis er sich seit 1870 allmählich wieder zu füllen begann. Im Jahre 1874 lag er neuerdings trocken. Bei der Neufüllung hat der See seine Ufer nicht unwesentlich verändert und zeigt daher jetzt eine andere Gestalt. Im Osten des Sees schließt sich das 360 Quadratkilometer Fläche bedeckende Hanság-Moor an. Aus diesem Moor erhielt der See einen Theil seines Wassers, außerdem durch etliche Bäche. In trockenen Sommern entzieht die Hanság dem See viel Wasser; sichtbaren Abfluß hat letzterer keinen.

[2]) Die charakteristischen Funde aus dem Neusiedlersee sind: Zwei geschliffene und durchbohrte Steinäxte, einige geschliffene Beile, Schleifsteine, Messer, Feuersteinsplitter, ein bearbeitetes Hirschgeweih, endlich Bruchstücke verschiedener, mit freier Hand geformter, mit Eindrücken des Fingernagels oder der Beinnadel und mit Kerbungen verzierter Thongefäße. Daß die Verfertiger dieser Sachen Pfahlbaubewohner waren, ist nicht erwiesen. So lange keine Pfahlreste gefunden werden, scheint die Annahme empfehlenswerther, daß diese neolithische Ansiedelung auf dem damals trockenen Boden des Sees gestanden habe (J. Pasteiner in »Die österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, IV. Band, S. 88).

[3]) J. Pasteiner, a. a. O. — Merkwürdigerweise wurden bei den Ausgrabungen anfangs keine Skelette gefunden, man entdeckte sie erst später in Gräbern, welche inmitten der Wohnungen lagen. Sie ruhten auf der Seite, mit emporgezogenen Armen und Beinen, eine Bestattungsweise, die in prähistorischen Gräbern nicht selten ist und für die man die Bezeichnung »liegende Hocker«, oder auch kurzweg »Hocker«, aufgestellt hat.

consistenten Löß traf man bienenkorbförmige Höhlungen von 3 bis 4 Meter Tiefe bei einem Durchmesser von 2 bis 3 Meter, mit enger Einsteigöffnung. Andere Gruben waren ebenso tief, aber schmäler und an den Wänden mit Rohrgeflecht und Lehmanwurf bekleidet. Hier fanden sich in sehr großen Gefäßen verkohlte Feldfrüchte; diese Gruben haben sonach als Vorrathskammern gedient. In besonderen Gruppen fanden sich gleichfalls im Löß ausgehöhlte, aber weniger tiefe Feuerstellen, deren Boden mit einer Aschenschichte, mit Küchenabfällen, Thierknochen und Gefäßscherben bedeckt war. Die in den Wohnungen vorgefundenen Artefacte waren aus Feuerstein, Obsidian und Jaspis gespaltene Messer, Schaber, Pfeilspitzen, durch Absplitterung zugespitzte Bohrer, Aexte, Meißel, durchbohrte Beile



Thönernes Mondbild mit Thierköpfen aus einem Tumulus bei Oedenburg, $^{1}/_{3}$ n. Gr. (S. 221.)

und Schlagkolben aus geschliffenem Stein, Mahl-, Spalt- und Schleifsteine, aus Knochen und Geweihen geformte Werkzeuge, Thongefäße, eine größere Zahl der oben erwähnten »Mondbilder«, bei tausend Schmuckgegenstände. Hervorzuheben ist, daß die keramischen Gegenstände derselben Kunstrichtung, wie jener von Troja-Hissarlyk angehören, was Virchow ausführlich dargestellt hat.[1])

[1]) Ein Thonstück mit aufgemalter Verzierung, welches Pfarrer Wosinsky (der Ausgräber des Schanzwerkes) für das Fragment eines Feuerherdes hielt, ist ein Ornament, das auch auf dem Fuße hoher auffatzförmiger Schalen wiederkehrt. Es besteht aus Reihen mäanderartig fortlaufender Spiralen. Was diesem Ornamentenmuster besondere Bedeutung verleiht, ist sein orientalischer Ursprung. In Mykenä kommt es auf Vasen und Grabstelen vor, in Tiryns erscheint es als Wandmalerei, in Koban (Kaukasus) auf bronzenen Gürtelschließen. Sophus Müller, der dieses Ornament, wo es in Europa auftritt, auf ägyptisch-phönikischen

Das Lengyeler Schanzwerk enthält auch Funde aus der metallzeitlichen Periode. Es kann also nicht auffällig sein, daß man auch Skelette aufgedeckt hat, welche einzeln an verschiedenen Punkten eine ausgestreckte Lage einnehmen. Auch in den übrigen neolithischen Oertlichkeiten, welche wir auf der vorstehenden Seite besprochen haben, ist das Nebeneinandergehen von Stein und Erz nichts Seltenes. Mit diesem Sachverhalt meldet sich die nächste Culturperiode — die metallzeitliche an. Den Uebergang bildet die Kupferzeit, welche noch mit der jüngeren Steinzeit zusammenfällt. Die Kenntniß des Kupfers setzt man für die Indogermanen



Thor des Schanzwerkes von Lengyel.

noch für die Zeit vor ihrer Trennung voraus. Das Erscheinen einzelner Bronzesachen in der jüngeren Steinzeit darf man in die frühere Hälfte des zweiten Jahrtausends v. Chr. setzen.[1])

Einfluß zurückführt, erinnert daran, daß die Phöniker mit den Gegenden am schwarzen Meere, sowohl zur See wie zu Lande, in Handelsverbindungen gestanden sind (vgl. M. Hörnes, a. a. O.).

[1]) Je nach ihrer Stellung in der Völkerreihe erhielten die einzelnen Stämme früher oder später von Süden her bronzene, d. h. durch Mischung von Kupfer und Zinn gehärtete Messer und Schwerter; aber daß die Umwandlung plötzlich geschehen sei, wäre eine aller Erfahrung in der Natur widersprechende Annahme. Es dauerte gewiß Jahrhunderte, ehe in Krieg und Jagd, bei Fällung und Spaltung der Baumstämme, beim Schlachten der Thiere u. s. w.

Ueber den Ursprung der Bronzecultur besteht eine umfangreiche Literatur; eine Anzahl hervorragender Gelehrter (Schrader, Lindenschmit, Virchow, Warsaae, Hildebrand, Gerhard, Hostmann u. s. w.) haben sich diesem wichtigen Gegenstande in der Geschichte der menschlichen Civilisation zugewendet. Weit verbreitet ist die Ansicht, daß die Bronze mit der Wanderung der Arier zusammenhänge, dieselbe daher ur-indogermanischer Herkunft sei. Dem gegenüber bemerkt M. Hörnes mit Recht, daß die Herkunft der Indogermanen eine Frage für sich bilde und mit derjenigen der Bronze nicht verquickt werden dürfe. Die Frage der Wanderungen sei eine eminent anthropologische, welche von der Untersuchung der Wege, auf welchen Cultureinflüsse stattgefunden haben, zu trennen sei. Aus demselben Grunde müsse die neuerdings aufgeworfene Anschauung, als sei die alteuropäische Bronzecultur scandinavischen Ursprunges, angezweifelt werden. Dazu kommt, daß sichere Anzeichen von der Anwesenheit indogermanischer Völker in Europa während der Steinzeit vorliegen, was gegen die Einführung der Metalle durch die arischen Wandervölker spricht.

Woher also stammt die Bronzecultur und wie kam sie nach Europa? Diese Fragen sind sehr widersprechend behandelt worden. Lenormant läßt die Bronzecultur vom Kaukasus ausgehen, Chantre von Indien. Virchow widerspricht beiden und richtet zunächst seine Blicke auf Mittelasien, berichtigt sich aber später selber dahin, daß überall, wo wir die Geschichte menschlicher Cultur im Einzelnen nachsehen können, wir darauf kommen, »daß nicht die Massenarbeit es war, welche die großen Züge der Cultur bestimmt hat, sondern daß es einzelne Personen und daher auch einzelne Stämme gewesen sind, an welche sich der Fortschritt der Cultur knüpft«. Eine auffallende Uebereinstimmung zwischen den Formen der sibirischen und ungarischen Bronzealtergruppe hat das Problem nicht vereinfacht, obwohl man zu der Ueberzeugung gekommen ist, daß die Bronzecultur Sibiriens keine primäre, sondern »nur als eine Ausstrahlung nach einer Richtung zu betrachten sei, wie die europäische eine solche nach anderer Richtung darstellt, beide von einer Cultur ausgehend, die in anderen südlicheren Gegenden entstanden und ausgebildet war«.

Wo nun aber haben wir diese letzteren zu suchen. W. Tomaschek sagt: »Die Sumero-Akkadier (Ureinwohner von Babylonien), Assyrer und Cheta waren die ersten Lehrmeister der Bronzemischung. Wir kennen die sumerisch-babylonischen Ausdrücke für Kupfer, Zinn und Bronze.« Von dieser uralten Heimstätte auf den Boden Mesopotamiens ist die Kenntniß der Bronzemischung zu den Ariern ge-

die steinerne Axt der Concurrenz des bronzenen Messers wich und endlich ganz außer Gebrauch kam. Gewohnheit, ererbte Fertigkeit und Uebung, das Beispiel der Vorfahren, Mythus und religiöser Aberglaube, die natürliche Stumpfheit entlegener Naturvölker, dies alles entschied für das Stein- und Beingeräth, und die einzelnen bronzenen Schwerter, die in das innere Land drangen, werden lange Zeit nichts als Schmuck und Spielzeug der Häuptlinge gewesen sein (vgl. V. Hehn, »Culturpflanzen und Hausthiere«, S. 463).

langt, welche von Norden her ins iranische Hochland eingedrungen waren und mit Mesopotamien in Fühlung kamen.[1])

Forscht man den Wegen nach, welche die Bronzecultur nach Europa eingeschlagen haben könnte, so liegt die Annahme nahe, einen derselben, und zwar den wichtigsten, durch die kaspisch-pontischen Tiefländer ziehen zu lassen. Es liegen aber mancherlei Anzeichen vor, daß dies nicht der einzige Weg, zum mindesten nicht der Hauptweg gewesen sein kann. Das erzkundige Volk der Chalyben (in der südöstlichen Ecke des Pontos) deutet uns die Stelle an, wo wir die nächste Etape der aus Mesopotamien stammenden Bronzecultur zu suchen haben. Dieser Umstand giebt uns weiterhin den Schlüssel zu der Argonautenmythe und diese weist auf die — Donaustraße hin. So wäre also der große Strom, welcher in so prägnanter Weise seine westöstlich gerichtete Furche durch ganz Mitteleuropa zieht, der wahre Vermittler der Bronzecultur, wenn auch nicht der einzige, was den weiter oben entwickelten Gesichtspunkten widersprechen würde. Die uralten Culturbeziehungen zwischen Südeuropa und der westasiatischen Culturwelt (im Vereine mit den ägyptischen) geben die Handhabe, welchen Weg die Bronzecultur in diesem Abschnitte der alten Welt genommen hat. Wir haben daher eine pontische und eine mediterrane Culturströmung zu unterscheiden. Die Vermengung beider Strömungen, welche die Zeit mit sich brachte, ist Gegenstand eingehender Forschungen geworden, ohne daß es mit Hilfe dieser letzteren gelungen wäre, die mancherlei sich einstellenden Probleme einer befriedigenden Lösung entgegenzuführen.[2])

---

[1]) Vorher kannten diese Arier nur Waffen und Geräthe aus braunem Kupfer. Von den Massageten, einem wahrscheinlich iranischen Wanderstamme, der im Norden des Jaxartes streifte, berichtet Herodot, daß ihm Eisen und Silber fehle, Gold und Kupfer aber in Fülle zu Schmuck und Waffen diene. Diese Metalle stammten (nach Tomaschek) offenbar aus der altaiischen Bergregion. Auch findet man in Sibirien vom Jenissei bis zum Tobol und südwärts bis zum Tschuï prähistorische Flachgräber und Tumuli mit Beigaben aus Kupfer, Bronze und Gold. Tomaschek hält die Besitzer jener Metallgruben und die Erbauer jener Gräber nicht für Finnen und Ugrier, wie man früher annahm, sondern für iranische Skythen, die von Mesopotamien aus mit der Metallurgie bekannt geworden seien (vgl. M. Hörnes, a. a. O.).

[2]) Im Allgemeinen hat man nach Virchow (»Ueber Hünengräber und Pfahlbauten« in der Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge, 1. Heft) daran festzuhalten, daß ein so mächtiger Fortschritt der menschlichen Bildung und Gesittung, wie der Uebergang des Steinalters in das Bronzealter sich überall in Europa zu gleicher Zeit vollzogen habe. Es sei vielmehr wahrscheinlich, daß, wie noch zur Zeit, in verschiedenen Gegenden der Fortschritt in Wissen und Können sehr viel später erfolgte, als anderswo. Möglicherweise hat das Steinalter in gewissen Ländern noch bestanden, als in anderen die Bronzecultur längst Allgemeingut geworden war. Man wird daher auch keineswegs von vorneherein annehmen dürfen, daß jede dieser Culturepochen sich an ein besonderes, von dem anderen verschiedenes Volk knüpft, oder daß, wenn sich an bestimmten Orten herausstellen sollte, ein bestimmtes Volk habe mit seiner Einwanderung die neue Cultur mitgebracht, daraus folgen müßte, es sei überall so gewesen. Wenn die Papuas von Neu-Guinea noch heutigen Tages in Pfahldörfern leben und die Neuseeländer Steingeräthe gebrauchen, so folgt daraus gewiß nicht, daß unsere Pfahl-

Für uns ist hauptsächlich die pontische Culturströmung des Bronzealters von Interesse. Im Uebrigen aber ist zu bemerken, daß die Bronzezeitfunde in Mitteleuropa eine von Südost nach Nordost laufende Zone einnehmen. In dieser Kette bilden die ungarischen Bronzen einen Seitenast, der nach dem Ausspruche eines hervorragenden Prähistorikers — J. Szombathy — »einer der allerschönsten und blüthenreichsten« sei. In der That ist die ungarische Bronzezeitprovinz zu einem der wichtigsten Studiengebiete in der Geschichte des urzeitlichen Bronzereiches geworden. Das Auffallendste hieran sind Fülle der Funde und ein Formenreich-



Schmucksachen der ungarischen Bronzezeit, $^1/_3$ n. Gr.

thum, wie er nirgends sonstwo angetroffen wird. »Das Land südlich der Karpathen,« schreibt Hildebrand, »ist ein archäologisches Wunderland; so groß ist der Formenreichthum, mit welchem es uns überrascht, so schwerwiegend sind die Zeugnisse, welche zur Entschleierung der prähistorischen Culturentwicklung Europas beitragen.« Gerade diese Funde sind es, welche die hervorragende Rolle des Donaustromes klarlegen, denn nur durch diesen, der Durchzugsstraße der Völker des Ostens, welche die Verbindung zwischen den Pontosländern und Mitteleuropa herstellt,

---

bauer Neger oder die Neuseeländer Abkömmlinge der Steinvölker sind. Nur das tritt klar zu Tage, daß der Gang menschlicher Entwicklung im Großen überall nach demselben Gesetz fortschreitender Bildung erfolgt.

konnte der Reichthum der Bronzecultur in einem Theile des Donaugebietes sich entfalten. Und dieser Theil, das große ungarische Tiefland, spielte hiebei eine doppelte Rolle; erstens bildete es die Ablagerungsstätte der mehrerwähnten ost-westlichen Culturströmung, zweitens conservirte sich diese letztere, vermöge ihrer Abgeschlossenheit durch hohe Gebirge auf allen Seiten gegen fremde Einflüsse, länger als irgend ein anderer Abschnitt Europas. Nur die Bronzezeit der Schweiz mache hievon eine Ausnahme, und auch hier ist es die Abgeschiedenheit, wenn auch in wesentlich anderer Form, welche die hier in Frage kommende Erscheinung begründet.



Gefäßfunde aus der Bronzezeit Ungarns.

Dem Leser wird nicht entgehen, daß in dem vorstehend Gesagten ein gewisser Widerspruch sich verbirgt. Ein Durchzugsland, wie wir Ungarn im ethnologischen und historischen Sinne genannt haben und der Begriff der Abgeschlossenheit vertragen sich nicht gut miteinander. In der That mag durch lange Zeitläufe in dem weiten Gebiete zu beiden Seiten der Donau zwischen Karpathen, Balkan und Alpen, ein Zustand großer Stabilität geherrscht haben, der nur unter der Voraussetzung, daß von außen keine störenden Elemente eingriffen, zu denken ist. Als besonders bezeichnend für diesen Zustand spricht der Reichthum Ungarns an Kupferfunden, welche den neolithischen Culturelementen sich zugesellen.[1])

[1]) Jene Funde, durch welche die Bronzezeit Ungarns eigentlich berühmt geworden, bergen einen bestimmt ausgesprochenen Stylcharakter und sind hinsichtlich ihres Ursprunges neben

Es ist eine bemerkenswerthe Erscheinung, daß das Land im Osten der Donau weit reicher an Bronzezeitfunden ist, als jenes im Westen. Diese Thatsache stimmt mit der vorbesprochenen Anschauung überein, daß die ungarische Bronzecultur vorwiegend unter dem Schutze der Abgeschlossenheit von der Außenwelt sich so reich entwickeln und einheitlich ausgestalteu konnte. Hiezu eignete sich das Gebiet zwischen der Donau, den Karpathen und dem siebenbürgischen Hochlande weit besser, als Pannonien, bei dem diese Voraussetzung nicht zutrifft. Hier sind Grabfunde sehr selten; unter den Depotfunden kommt kein aus noch unbenützten Gegenständen bestehendes sogenanntes Handelsdepot vor. Außer den Resten einiger Hünengrabstätten sind am häufigsten in Gefäßen verwahrte, zumeist geringere Schatzfunde. Erwähnung verdienen die im Baranyaer Comitate bei Bozsók, im Tolnaer Comitat zu Duna-Földvár und Mohács, im Veßprémer Comitat bei Bakony-Jombegy, ferner im Komorner Comitat an nicht näher bestimmtem Orte gefundenen Werkstättenreste.[1])

Ganz anders verhält es sich mit dem Lande im Osten der Donau. Berühmte Fundstätten sind hier Podhering im Bereger Comitat, Zsujta im Anbanyer Comitat, hauptsächlich aber Hajdu-Böszörmény. Andere Schatzverstecke sind Rima-Szombat und Sajó-Gömör. Im Ganzen zählen die ungarischen Archäologen 153 Depotfunde auf, die sie als Schatzfunde bezeichnen. Sehr interessant ist unter Anderem der Fund von Hammersdorf (Siebenbürgen), der eine Menge von Metallsachen, welche durchaus stark abgebraucht oder zerbrochen waren, sowie noch unbearbeitete Erzstücke enthielt. Das Gesammtgewicht aller hier gefundenen Sachen (18 Schwerter, 100 Beile, 70 Sicheln) betrug etwa 400 Kilogramm, und läßt diese Sammlung darauf schließen, daß wir es hier mit der Hinterlassenschaft eines vorhistorischen Metallhändlers zu thun haben.[2])

Bronzen aus anderen Ländern größtentheils nicht zu erkennen. Die besonders charakteristischen Stücke braucht man nur einmal gut angesehen zu haben, um sie aus jeder Umgebung sofort herauszufinden. Als solche Typen nennen wir die Schwerter mit verbreiterter Klinge und schalenförmigem Knauf, die Fibeln mit ihrer federnden einseitigen Spiralrolle, die Hohlkelte mit einem nasenförmig zulaufenden Randstück, andere Hohlkelten mit einer Verzierung aus erhabenen Dreieckslinien, schön geformte Streithämmer und Streitärte mit einem manchmal röhrenförmigen Stielloch, eigenthümliche Dolche und Sicheln. Der hervorstechende Zug in der Ornamentik dieser Gruppe ist die unermüdliche Verwendung der scheibenförmigen Drahtspirale, welche bei den Fibeln in Schmuckringen an allen auslaufenden Enden, sowie überdies häufig als Randgarnitur verwendet wird (M. Hörnes, »Die Urgeschichte des Menschen«, S. 406).

[1]) »Die österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, IV. Band, S. 89. — Hiezu einige Bemerkungen: Unter »Depotfunden« versteht man Ansammlungen von Artefacten, welche an bestimmten Orten geborgen wurden. Bestehen diese Funde ausschließlich aus Metallobjecten, so bezeichnet man sie als »Schatzfunde«. Schließlich kennt man noch »Gußstättenfunde«, Ansammlungen von noch nicht abgeschliffenen und ciselirten Gußobjecten, Barren von Bronze, abgefeilte Gußzapfen, Klumpen u. s. w.

[2]) M. Hörnes, a. a. O.

Gegenüber den Depotfunden treten die Grubenfunde sehr in den Hintergrund und ist besonders Bemerkenswerthes über sie nicht zu berichten. Dagegen findet sich in unserem Gebiete ein sprechendes Zeugniß für den einstigen gemeinsamen Aufenthalt der gräco-italischen Stämme in den Gegenden der unteren Donau. In den künstlichen Theißhügeln (Halmok) finden wir dieselben Erscheinungen, wie in den sogenannten »Terramaren« des Pothales. Unter Terramaren schlechtweg versteht der Prähistoriker eine auf Pfählen erbaute Landansiedelung, welche innerhalb eines viereckigen Erdwalles steht. Die Errichtung eines Pfahlbaues auf trockenem Boden kann nur in der Voraussetzung einen Sinn haben, daß durch die Art dieser Construction eine höhere, übersichtlichere Lage des Bauwerkes erzielt wurde, was in völlig flachem Lande jedenfalls von Vortheil ist. Nun zeigt es sich aber, daß solche Terramaren aus mehreren übereinander lagernden »Culturschichten« bestehen. Zur Erklärung dieses Sachverhaltes hat man angenommen, daß die Inhaber eines solchen Pfahlbaues denselben, sobald der unter der Plattform und innerhalb des Wallviereckes sich befindliche Raum durch den Abfall vollgefüllt war, in Brand brachten und darüber ein neues Bauwerk errichteten. Dadurch wurde der Hügel immer höher — was dem beabsichtigten Zwecke völlig entsprach — und der Durchschnitt eines solchen muß nothwendigerweise die Altersstadien eines solchen Wohnsitzes zur Anschauung bringen.

Das ist nun in der That der Fall. Die Terramaren in der Poebene sind offenbar die ältesten Wohnstätten der Italiker. Was uns aber am meisten interessiren muß, ist die auffallende Aehnlichkeit der ungarischen Ansiedelungen dieser Art mit jenen in der Lombardei und in der Emilia und die Uebereinstimmung der beiderseitigen Fundobjecte. Als besonders charakteristisch darf in diesem Sinne die als Lapos Halom (flacher Hügel) bezeichnete Oertlichkeit bei dem Dorfe Tószeg zwischen Szolnok und Nagy-Abony in einer sumpfigen Niederung an der Theiß gelten. Obwohl diese letztere bereits die Hälfte des Hügels abgebrochen hat, besitzt dieser noch immer die stattliche Dimension von etwa 100 Meter Breite, 360 Meter Länge und 8 Meter Höhe. Durch die erwähnte Abspülung sowohl, sowie durch angestellte Grabungen hat man die Merkmale gewonnen, welche auf eine künstliche Anschüttung des Hügels hinweisen. Virchow, welcher diesen Hügel untersucht hat, constatirt eine auffallende Gleichheit der Funde in allen Schichten des Hügels, welche vorwiegend aus Asche, gebranntem Thon (wahrscheinlich von den Verkleidungen der Wohnstätten herrührend), Küchenabfällen und Artefacten bestanden. Die starken Brandspuren im oberen Theile des Hügels bestätigen die oben ausgesprochene Vermuthung, daß solche Wohnsitze, wenn sie der Erneuerung bedurften, durch Feuer zerstört wurden.

Bezüglich des Zeitabschnittes, dem die Terramaren Ungarns angehören, ergiebt sich aus ihrer Vergleichung mit den italienischen Siedelungen dieser Art, daß sie muthmaßlich in die Periode der arischen Wanderung fallen. Vorbehalte sind selbstverständlich zulässig, ebenso bezüglich der Annahme, daß die ungarischen

Terramaren eine Siedelungsform sind, welche gewissermaßen eine Vorstufe der entwickelten ungarischen Bronzezeit bezeichnen. Auffällig ist immerhin, daß gewisse Fundobjecte dieser Siedelungsform eigenthümlich sind, und daß somit hier ein Zusammenhang besteht, der zur Zeit freilich noch viel zu wenig aufgehellt ist.

Für uns ist es von naheliegendem Interesse, ähnliche Siedelungen im Bereiche der Donau kennen zu lernen. In Ungarn sind deren wohl mehrere bekannt, eingehender untersucht wurde aber nur der vorbesprochene Theißhügel bei Tószeg.



Flachgräberfunde von Gemeinlebarn in Niederösterreich, $^1/_3$ n. Gr.

Dagegen finden wir Bronzezeitgräber zu Gemeinlebarn, einem Dorfe bei Traismauer im Tullner Felde, deren Erforschung und Beschreibung wir dem Custos J. Szombathy in Wien verdanken. Hier fanden sich zuerst drei Tumuli der sogenannten Hallstattperiode, auf welche wir weiter unten noch zurückkommen. Ganz nahe an diesen Hügelgräbern, aber durch keinerlei Zwischenform mit ihnen verknüpft, dehnt sich ein Flachgräberfeld aus der reinen Bronzezeit aus. Dasselbe enthielt Skelette und Leichenbrand, typische Bronzen, natürlich ohne Spur von Eisen, und namentlich sehr zahlreiche keramische Beigaben, die eine ausgedehnte Stufenleiter von Formen durchlaufen. Für besonders wichtig hält M. Hörnes das Vorkommen kleiner enghalsiger Henkelkrüglein, da diese hübschen schlanken Gefäße

ein Specificum der ungarischen Terramaren, namentlich jener im Theißhügel bei Tószeg gefundenen, sind.[1])

Ein geistreicher Kopf hat gelegentlich darauf aufmerksam gemacht, daß der Lauf der Donau gewissermaßen die Umrißlinie des nordöstlichen Mittelmeerrandes nachahme. So ganz zutreffend ist die Nebeneinanderstellung nicht, so weit es nämlich auf den Augenschein ankommt. Dagegen gewinnt sie an Bedeutung, wenn man erwähnt, daß der Strand des Adriagebietes und die Linie des Donaulaufes ein Landgebiet begrenzen, das — im Osten von den Alpen erfüllt, im Westen allmählich in ein großes Tiefland übergehend — der große Tummelplatz der alten Völker ist. Merkwürdigerweise figurirt hier der mächtige Keil des Alpensystems weniger trennend als der große Strom, wo doch nach einem bekannten Lehrsatze in der geschichtlichen Erdkunde das Umgekehrte der Fall zu sein pflegt. Zwischen Donau und Adria öffnet sich das gewaltige Thor der antiken Völkerzüge. Es ist nicht immer von Osten nach Westen durchschritten worden; einmal, als das gallische Ungewitter zunächst über Italien und sodann über die Balkanhalbinsel sich ausbreitete und erst im westlichen Kleinasien zur Ruhe kam, war die Richtung eine entgegengesetzte. Fast ein Jahrtausend später hatte dieses Thor noch immer die Bestimmung, der überschüssigen Kraft barbarischer Völker Durchlaß zu gewähren, aber bezüglich der Richtung war eine kleine Verschiebung eingetreten. Die Strömung war nun zunächst eine südnördliche (Römer), welche nachmals in umgekehrter Richtung vor sich ging (Germanen). Erst im Verlaufe der Völkerwanderung kam die ostwestliche Durchzugsstraße um den Nordrand der Adria herum wieder zu Ehren.

Betrachtet man die Karte dieses Gebietes, so erkennt man auf den ersten Blick, daß in der massigen Schranke des Alpensystems, die sich zwischen Meer und Strom aufbaut, im Osten eine weite Bucht öffnet: Das Land zwischen der in ihrem Mittellaufe rechtwinkelig nach Süden abbiegenden Donau und ihren großen Nebenflüssen Drau und Save. Dieses Land ist Pannonien, welches mehr als einmal in der Geschichte eine hervorragende Rolle gespielt hat. Seine leichte Zugänglichkeit, seine Bedeutung als natürliches Sammelbecken am Rande der Alpen, sowie seine geometrische Gestaltung — ein gegen Nordosten weit vorspringender

[1]) Von besonderer Wichtigkeit sind die theilweise wohl erhaltenen Skelette. Es liegt davon eine Serie vor, wie man nicht leicht wieder eine zweite gleichen Alters und gleicher Bedeutung finden wird. Nach Szombathy's gewissenhaften Untersuchungen bekunden diese Ueberreste eine durchschnittliche Körperlänge von 166 Centimeter, also ein sehr geringes Maß, nachdem die Mittellänge kleinerer europäischer Völkerschaften heute 167 Centimeter beträgt. Die Knochen sind außerordentlich leicht, aber mit starken Gelenkflächen, und lassen auf eine schlanke, aber sehr kräftige und elastische Körperbildung schließen. Die Rasse mag sich von den heutigen Bewohnern dieser Gegend nicht anders unterschieden haben, wie das wilde Thier vom gezähmten (M. Hörnes, a. a. O.).

Zu den hervorragendsten Fundstellen aus der Bronzezeit im Bereiche der Donau in Niederösterreich gehören ferner Kleedorf, Stockerau, Maiersdorf, Muhrersdorf und Wolfsthal.

Keil — geben die Grundzüge zur Beurtheilung Pannoniens als wichtiges Mittelglied zwischen Osten und Westen, Süden und Norden.

Wir bringen in Erinnerung, daß ein Theil der arischen Wanderstämme die pannonische Lücke zum Durchzuge nach Westen benützte. Es waren dies die Kelten und die Italiker. Daneben aber macht sich der Stamm der Illyrier, der, gleich den Thrakern (mit denen er am nächsten verwandt war) arischen Ursprunges war, bemerkbar. Ferner sind noch der räthselhafte Volkszweig der Etrusker und die die Schweizer und Tiroler Alpen einnehmenden Rhäter zu nennen. Die Griechen und Italiker hatten sich der letzten prähistorischen Vorstufe frühzeitig entwunden, die Kelten im Westen und die Germanen im Norden waren vorwiegend Empfänger der neuen Lebensformen; als die eigentlichen Träger derselben erscheinen die Illyrier. Sie sind aber zugleich die Träger und Verbreiter einer eigenartigen Culturstufe des Bronzealters, welche man nach dem charakteristischen Fundorte aus dieser Zeit die »Hallstattperiode« genannt hat. Die glanzvollsten Ueberreste derselben gehören dem Lande der illyrischen Veneter an, welche den östlichen Abschnitt der oberitalischen Tiefebene und den Nordrand der Adria besiedelten.

Die Hallstattperiode bezeichnet die erste vorchristliche Eisencultur; die zweite Stufe der Eisencultur — nach einem anderen charakteristischen Fundorte benannt — nimmt die La Tène-Periode ein, welche mit der zweiten (rückläufigen) Keltenbewegung zusammenfällt und den Uebergang von der Prähistorie zur Geschichte bildet. Illyrier und Kelten sind sonach diejenigen Völker, welche als Vermittler aller auf die prähistorischen Lebensformen Bezug habenden Erscheinungen vom Beginne des ersten Jahrtausends v. Chr. bis in die zweite Hälfte desselben, sich darstellen. Die am meisten nach Süden hinausreichende Etape der Hallstattcultur ist die hochclassische Fundstätte von Olympia; sie ist hier bereits vom »Hauch griechischen Geistes« veredelt. Die Zugehörigkeit Olympias zur Hallstattcultur fußt auf der Entdeckung von Objecten, welche aus vorclassischer, ja aus prähistorischer Zeit stammen; das zweite bemerkenswerthe Zeugniß ist das Auftreten des Eisens neben der Bronze. Das Nebeneinandergehen von Bronze und Eisen ist das hervorragendste Charakteristicum der Hallstattperiode. Des Weiteren ist sie deshalb von einschneidender Bedeutung, weil die an den meisten Fundstätten zu Tage geförderten Objecte Zeugen einer hochentwickelten Cultur mit einem ganz eigenartigen raffinirten Geschmack und großer Vorliebe für Pracht und äußeren Glanz sind. Es ist nunmehr erwiesen, daß der größte Theil der aus der Hallstattperiode stammenden Gegenstände das Erzeugniß einer sehr fortgeschrittenen Industrie ist, deren Hauptstärke im Schmieden und Gießen der Bronze und in der Ausscheidung und Bearbeitung des Eisens lag. Für die Donauländer ist die Hallstattcultur vornehmlich deshalb von Interesse, weil der Strom ziemlich scharf zwei Verbreitungsbezirke der ersteren trennt. Man unterscheidet demgemäß eine süddonauländische und eine norddonauländische Zone. Als südliches Glied schließt sich die nordmediterrane Zone an.

Es fragt sich nun, von wo die erste Eisencultur ihren Ausgang genommen hat. Wie alles, was auf die fortschreitende Entwicklung der Menschheit in unserem Erdtheile Bezug hat, auf einen östlichen Ursprung hinweist, so auch das Eisen. Auch hier ist es wieder das südöstliche Uferland des Pontos, auf welches das aufklärende Licht fällt. Dort hausten, wie wir wissen, die erzkundigen Chalyben, deren Erzeugnisse bereits die ältesten Griechen anlockten und deren Beziehungen zu jenem fernen Lande sich in das Mythenkleid der Argofahrt gehüllt hatte. Kaukasus und Antikaukasus sind reich an Erz. Kein Wunder also, daß schon die Bibel die Erfindung des Erzes in dieses Gebiet verlegt. Die Gebirge des kolchischen Küstenlandes (heute Lazistan) enthalten Eisen. Die Chalyben waren die classischen Erzfabrikanten und Eisenschmiede der Vorzeit.

Die weitere Anknüpfung geben die prähistorischen Völker im Norden des Pontos, die zur Zeit Herodots (Mitte des 6. Jahrhunderts v. Chr.) in das Gesichtsfeld der Geschichte sich einschieben. Ob die Skythen — dem bekanntesten und verbreitetsten dieser Völker — wirklich jene ausgezeichneten Eisenschmiede waren, für welche sie bei den Griechen galten, ist nicht sicherzustellen. Bei letzteren war die Ansicht die herrschende, daß die Kunst der Eisenbereitung und des Eisenschmiedens von den Chalyben zu ihnen gekommen sei. Es haben sich aber Anzeichen ergeben, daß die Griechen diese Kunst von den Thrakern erlernt hatten. Sie, welche den ganzen Osten der Hämushalbinsel einnahmen, waren die unmittelbaren Nachbarn der Griechen. Ueberdies haben wir erfahren, daß nach der Trennung der Italiker von den Griechenstämmen in den Ländern an der unteren Donau, das letztgenannte Volk seinen Weg über den Hämus nach Süden eingeschlagen hatte. Zwischen den Thrakern und Skythen einerseits, und zwischen diesen und den Kaukasusvölkern anderseits ist die Verbindung leicht hergestellt. Ferner berichtet Herodot von dem Thrakerstamme der Sigynnen, der bis zu den Venetern hinüberstreift. Ja selbst bei den Ligurern, also im Bereiche der Italiker, beziehungsweise der von letzteren aus dem oberitalischen Flachlande verdrängten ligurischen Ureinwohner, waren die Sigynnen, und zwar vorzugsweise als Händler, bekannt.

Auf diese Beziehungen hin gestützt, vermuthet M. Hörnes, daß die Griechen und Illyrier zu einer Zeit, als beide Völker, noch im Besitze einer unentwickelten Bronzecultur, im Norden der Hämushalbinsel saßen (etwa 1200 v. Chr.), durch skythischen Einfluß mit dem Eisen bekannt wurden; er vermuthet weiter, daß beide Völker hier vor ihrer weiteren, durch den Besitz des Eisens nicht wenig geförderten Ausbreitung die europäischen Elemente des Hallstattstyles ausgebildet haben. Durch die späteren Beziehungen dieser, bis ans Meer gelangten Völker mit den Phönikern drangen alsdann jene vorderasiatischen Elemente in den ursprünglichen Styl ein, welche dem letzteren ein so eigenartiges Gepräge verliehen. Die weiteren Anknüpfungen bezüglich der Verbreitung, Modificirung und örtlichen Ausgestaltung dieser Culturreform vom Nordrande der Adria aus über die Alpen und die Donau bis zu den Barbaren des Nordens ergeben sich ohne Schwierig-

keiten und sind denn auch durch ausgedehnte Studien und Nachforschungen in großen Zügen sichergestellt. Neuerdings hat sich auch eine gewisse Uebereinstimmung (bezüglich der Bronzen) zwischen den Funden von Olympia und jenen von Koban im Kaukasus einerseits, sowie zwischen den letzteren und den Objecten der entlegenen orientalischen Fundstätten ergeben.

Das natürliche Untersuchungsfeld für den Ursprung der europäischen Eisencultur ist der Norden der Balkanhalbinsel, also die süddonauländische Zone in ihrer äußersten östlichen Erstreckung. Denn hier zieht die Völkerkette der Skythen,



Aus dem Urnenfelde von Hadersdorf am Kamp in Niederösterreich, $^1/_3$ n. Gr.

Thraker und Illyrier von den nordpontischen Steppen (beziehungsweise den Donaumündungen) bis zum Nordrand der Adria. In dieser Kette bilden die Illyrier das eigentliche vermittelnde Glied zwischen Osten und Westen. Da die Römer die Pannonier als »Illyrier« bezeichneten, wäre auch das Dreieck zwischen Donau, Balkan und Alpen im Auge zu behalten. Leider ist dieses ganze große Gebiet wenig untersucht und demgemäß sind auch die Zeugnisse für das hier in Frage kommende Untersuchungsobject sehr geringfügig. In neuester Zeit hat ein ausgedehntes Gräberfeld — jenes von Glasinac am Ostabhange der Romanja-Planina, zwischen Sarajevo und der Drina — eine gewisse Berühmtheit erlangt, und zwar theils wegen der Unzahl der sich dort befindlichen künstlichen Grabhügel (Tumuli),

welche denen in Thrakien (im oberen Maritzathale und anderwärts) gleichen, theils wegen ihres Inhaltes, welcher der Hallstattperiode angehört. Viele der Funde führen auf die ältere Bronzezeit zurück, während bemerkenswertherweise keiner derselben der zweiten Eisenzeit angehört.

Die nächste Etape ist das Gräberfeld von Prozor (bei Otočac) in Croatien, ein großer Fundplatz aus der ersten Eisenzeit. Weniger alterthümlichen Charakter der gleichen Epoche zeigen die istrischen Nekropolen, was bei der Exponirtheit und



Prunkgefäß und Schüsseln aus den Hügelgräbern von Gemeinlebarn in Niederösterreich. 1/4 n. Gr.

Zugänglichkeit des Landes begreiflich ist. Etwas reicher schon ist Krain (Watsch, St. Michael u. s. w.), das Küstenland (St. Lucia) und Oberitalien (Villanova, Corneto Tarquinii, Marzabotto, Este u. s. w.), sodann Kärnten (Gurina, Frögg bei Rossegg), Steiermark (Maria Rast) und Niederösterreich (Hadersdorf am Kamp, Stillfried); letztere Oertlichkeiten gehören indeß bereits der norddonauländischen Zone an. Im Süden der Donau sind vor Allem die Tumuli von Gemeinlebarn bei Traismauer im Tullner Felde — von welcher Oertlichkeit bereits aus einem anderen Anlasse (vgl. S. 230) die Rede war — zu nennen. Abgesehen von dem Reichthum der hier gefundenen Urnen ist das Vorkommen einer mehrköpfigen

eisernen Schmucknadel, ein Typus, der in Bronze ziemlich häufig, in Eisen aber selten ist. Szombathy weist ihn in letzterem Falle der jüngeren Hallstattstufe zu, in welcher unsere Gegenden verarmten und man an Stelle derselben nicht nur für Waffen, sondern auch für Schmuckgegenstände das Eisen zu verwenden anfing. »Es gehört,« sagt er, »zu den deutlichsten Zeichen jener Zeit, daß man schadhaft gewordene alte Bronzefibeln meist mit neuen Nadeln aus Eisen versah.«

Für den österreichischen Theil der süddonauländischen Zone der ersten Eisenzeit ist das in verhältnißmäßig geringer Entfernung vom Strome gelegene Hallstatt von ausschlaggebender Bedeutung. Es ist dies der berühmte Fundort, welcher der ganzen Culturperiode den Namen gab und zuerst die Aufmerksamkeit auf das Eigenthümliche jener vorrömischen Fundschichten lenkte. Hier haben an 2000 Gräber ihren Inhalt zur Erhellung der fraglichen Periode geliefert: bronzene und eiserne Schwerter, eiserne Dolche mit Bronzegriff, bronzene und eiserne Hohlkelte und Palstäbe, bronzene Gürtelbeschläge, bronzene und eiserne Messer, Wetzsteine mit eisernen Klammern, große Bronzeeimer, Urnen, Schöpfbecher, Schalen u. s. w. Die gefundenen Glasschalen, Elfenbeinsachen und Meermuscheln deuten auf eine Handelsverbindung mit dem Süden, der Bernstein auf eine solche mit dem Norden.

Wandern wir weiter nach Westen, so stoßen wir in Ober-Bayern auf die stundenweit sich erstreckenden Tumulusgruppen zwischen dem Ammer- und dem Staffelsee, welche gleichfalls der Hallstattperiode angehören. Der Inhalt dieser Grabhügel ist nicht durchwegs rein hallstättisch. Weiterhin kommen wir aus den Bereich des Donaulandes, ebenso nordwärts über die südlichen Gebirgseinfassungen des einst keltischen, später germanischen Böhmen.

Damit beschließen wir unsere Excursion zu den Stätten der Hallstattperiode. Sie verschwindet aus unserem Gesichtsfelde mit der mächtigen Bewegung, welche von dem Volke der Kelten, und zwar dem Stamme der Gallier ausging. Es scheint, daß diese unter dem Einflusse der um das östliche Mittelmeerbecken herum von alters bestandenen orientalischen Handelsbeziehungen raschere und ausgiebigere Culturfortschritte sich errangen, als ihre minder bevorzugten Stammesgenossen andernorts. Diese Gallier, ein thatkräftiges Kriegervolk, welches, wie es scheint, mit seiner überschüssigen Kraft in der Heimat nichts anzufangen wußte, kamen plötzlich in Bewegung. Im ersten Anlaufe durchbrachen sie die mächtige Schranke der Alpen und warfen die Römer über den Haufen. Das war im Anfange des 4. Jahrhunderts v. Chr. Zwar erkaufte sich das reiche Rom seinen Frieden durch Gold, aber ein Theil der Gallier blieb in Oberitalien, um sich hier häuslich einzurichten. Erbitterte Kriege, untermengt mit homerischen Zweikämpfen, spielten sich in den nächsten Jahrzehnten bis in die Zeit der makedonischen Weltherrschaft fort. Als Alexander der Große den berühmten Donaufeldzug gegen die Thraker führte, waren die Kelten bereits in die illyrischen Länder im nördlichen und nordöstlichen

Bereiche der Adria eingebrochen. Von hier schlug die Welle nach dem Hämus hinüber und schließlich übers Meer nach Kleinasien. [1])

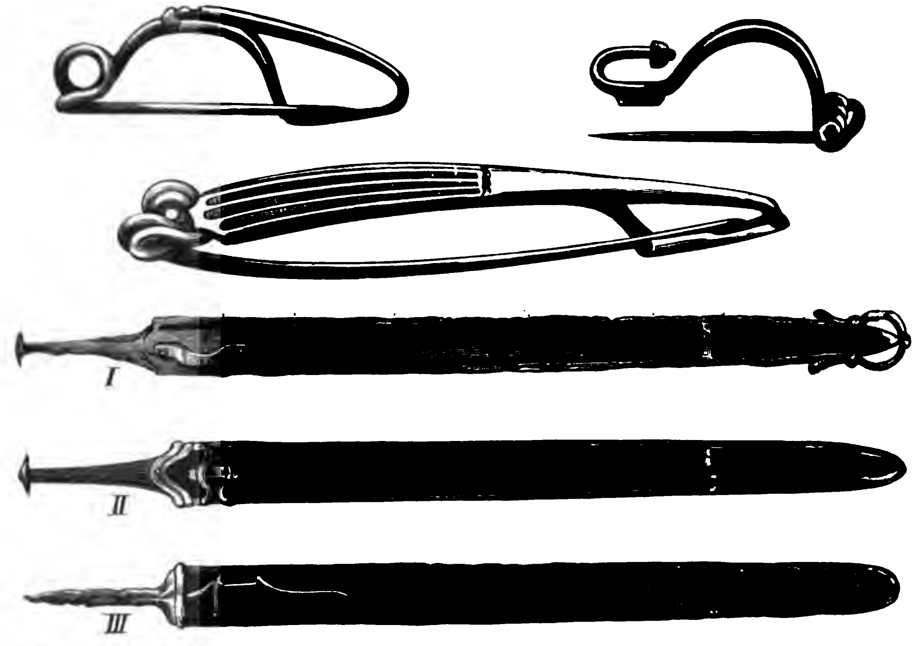
Erst im Jahre 222 gelang es den Römern die cisalpinischen Gallier zu unterwerfen. Wahrscheinlich hatten sich schon damals einzelne Schaaren abenteuerlustiger Germanen an dem heftigen Ringen der Kelten mit der aufstrebenden Weltmacht betheiligt. Aber erst ein Jahrhundert später brach die erste mächtige germanische Fluthwelle über die Alpen. Es waren die Cimbern und Teutonen, welche wie ein Gewitterschauer kamen und vergingen. Caspar Zeuß sagt: »Als Herodot am Pontus nach den Völkern der Nordwelt forschte, saßen die Kelten und Germanen, von dem wißbegierigen Wanderer nicht einmal erfragt, in ruhiger Stille an den Nordküsten, ebenbürtig den gebildeten Völkern des Südens, welche ihre bewunderten Geistesdenkmäler durch die glücklich unter ihnen entwickelte Buchstabenschrift der Nachwelt überlieferten und in der üppig belebenden Natur des Südlandes sich der Ausbildung der Rede und Kunst zuwandten, während jene im rauheren Norden, von der Vorsehung wie zum Kriegswerkzeug aufbewahrt, um eine neue Weltgestaltung herbeizuführen, als kräftige Natursöhne lebten.« Immerhin mußte Herodot von den Kelten etwas erfahren haben, denn er läßt sie im äußersten Westen Europas siedeln und in ihrem Lande die Donau entspringen. Tacitus berichtet über das Vordringen der Gallier über den Rhein nach Germanien, Justinus über die Trennung des Gesammtstammes in zwei Theile nach der ersten Invasion Roms, von welchen der eine Theil am Südrande der Alpen wohnen blieb, während der andere nach Osten abzog und die Illyrier über den Haufen warf. Hier mögen sich die Kelten mit den Besiegten vermischt haben, während die in die Alpen vorgedrungenen Schaaren sich rein erhielten. [2]) Hier wurden sie das herrschende Element, ja der Stamm der Bojer drang über die Donau und ließ sich in dem Raume zwischen dieser und dem Main nieder, um sich später in dem heutigen Böhmen (Bojer-Heimat, Bojohemum) häuslich einzurichten.

---

[1]) Hier war das Olymposgebirge der Schauplatz eines interessanten Kampfes zwischen den gallischen Eindringlingen (es war der Stamm der Tolistobojer) und den Römern unter Consul Manlius (vgl. Livius XXXVIII). Die Gallier hatten die rauhen Höhen des Gebirges besetzt und den Gipfel durch roh aufgeführtes Mauerwerk zu schützen getrachtet. Sie waren der Meinung, daß ihre Gegner es nimmer wagen würden, diese Stellungen anzugreifen; aber nach vorangegangener Recognoscirung der Felsburg schritten die Leichtbewaffneten zu ihrer Erstürmung, voran die kretischen Bogenschützen und die thrakischen Schleuderer. Die wilden Gallier warfen sich zwar (mit nackten Leibern, da sie im Kampfe die Oberkleider weglegten) den Angreifern entgegen, aber die kampfgeübten römischen Truppen brachten ihnen gleichwohl eine Niederlage bei, die mit einer vollständigen Niederwerfung gleichbedeutend war.

[2]) Die Alpenkelten (mit der älteren, wahrscheinlich sehr dünn gesäeten illyrischen Urbevölkerung verschmolzen) zerfielen in folgende Hauptstämme: die Taurisker (später Noriker genannt) in den norischen Alpen; die Halaunen und die Ambisonter an der Salzach; die Ambidraven an der Drau; die Karnen in den karnischen und julischen Alpen; die Monocuteni und Catali auf dem Karste; die Subocrini und die Secusses in Istrien.

Auch in Pannonien waren die Kelten eingebrochen und hier fanden sie einen weiten Raum sich auszubreiten und seßhaft zu machen. Es waren dies vorwiegend die Stämme der Azaler, Kytner, Arrawisker, Herkuniater, Bathanater und Skordisker (Letztere werden von einigen Ethnologen als reine Illyrier bezeichnet). Später wanderten die Bojer ein und nun entspannen sich häufige und langwierige Kriege mit den östlich der Theiß und in Siebenbürgen wohnenden Dakern, über welche wir im nächsten Abschnitte sprechen werden. Genug, von der Wende des 4. Jahrhunderts an wurden die Kelten allmählich das herrschende Ele-



La Tène-Fibeln und Schwerter. (Oben rechts: Früh-, darunter: Spät-La Tène-Fibel; I. Früh-, II. Mittel-, III. Spät-La Tène-Schwert.)

ment an der ganzen Donaulinie, von deren Quellen bis zum Draueck hinab. Mit Ausnahme der Bojer aber hat kein Keltenstamm den Strom überschritten.[1])

[1]) Vergleicht man die Niederreißung jenes natürlichen Schutzgürtels der classischen Welt durch die erste Schlachtreihe der Nordvölker mit der großen constituirenden Völkerwanderung, als deren Hauptheilnehmer viele Jahrhunderte später die germanischen Völker in die Geschichte eintreten, so erkennt man in jenen ein bedeutsames Vorspiel der letzteren, wie man in dem ersten Auftreten der Slaven ein Nachspiel erkennen darf. Die Kelten, diese Frühlingskinder des Nordens, sind nur zu früh gekommen und deshalb auf freier Bahn gescheitert, während anderseits die Slaven, diese Herbstkinder des Nordens, zu spät kamen, den Weg verrammelt fanden und daher unbefriedigt im Osten stecken blieben. Die Hauptrolle fiel den rechtzeitig [illegible], den Germanen, zu (M. Hörnes, a. a. O.).

Das Zeitalter der Kelten ist zugleich der Inhalt dessen, was wir unter der **La Tène-Periode** verstehen. Es ist die reine Eisenzeit, frei von allem Prunk und Flitter, ernst und hart, wie das Wesen jenes Volkes, von dem es repräsentirt wird. »Das sind keine mit Klapperkettchen und anderem Flitterschmuck über und über behängte Hallstattleute mehr, keine Träger getriebener hohler Armringe und fein gravirter breiter Gürtelbleche. Man muß sie sich gegenübergestellt denken in aller Verschiedenheit und Complexion ihrer Tracht, um den ethnologischen und culturgeschichtlichen Unterschied ganz zu begreifen: den kleineren, dunklen, überdies noch tätowirten Illyrier, klingelnd und blitzend mit seiner goldhellen Bronze —



Graburne aus Oedenburg, 1/8 n. Gr.

und den hochgewachsenen, weißhäutigen und blondhaarigen Kelten oder Germanen, der nur mit einer vielleicht vergrößerten Narbe prunkt, die Schwertkette um den nackten Leib, die Beine in gestreiften Hosen — sein Halsring ist mehr Abzeichen als Schmuck — und auf Schild und Speerschaft, als Schwert wie als Schließe des Mantels, den er zum Kampfe abwirft, das nicht mehr gesparte veilchenblaue Eisen, das er um Gold tauschen kann wenn er will, und das er, wie die Legende nicht unwahrscheinlich berichtet, höhnend in die Wagschale des besiegten Gegners wirft.« [1])

Den Namen hat die La Tène-Periode nach einer Untiefe am nördlichen Ende des Neuenburger Sees, wo die Ueberreste eines Pfahlbaues entdeckt und eine große Zahl eiserner Schwerter (zum Theile noch in ihren Scheiden steckend)

---

[1]) M. Hörnes, a. a. O.

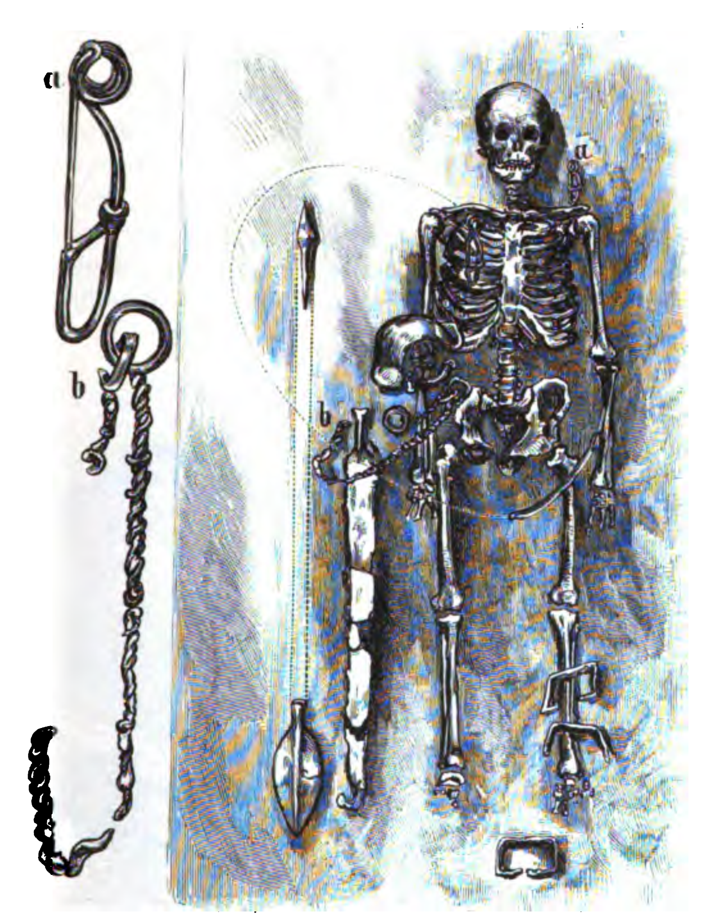
zu Tage gefördert wurden. Von dem Materiale abgesehen, sind es namentlich die eigenartige Ornamentirung und die Emaillirung — eine specifisch keltische Kunst — welche den Funden dieser Periode ihren charakteristischen Stempel aufdrücken. Das classische Land für diese Periode ist Frankreich, begreiflich, weil es durch Jahrhunderte lang der Sitz der Gallier war, welche diese ganze Culturstufe vertreten. In Verbindung damit steht das stammverwandte keltische Großbritannien. Von Frankreich zieht eine breite Zone von La Tène-Funden (mit Thüringen als Nordgrenze) durch Süddeutschland und Böhmen nach Ungarn, vornehmlich nach dem ehemaligen Pannonien. [1]) In den Alpenländern sind die Funde aus dieser Periode besonders reich; auch wissen wir aus historischen Zeugnissen von der Schmiedekunst der Kelten des eisenreichen Noricums.

Noricum und Pannonien sind jene Länder des Donaugebietes, denen nächst Dakien das allergrößte Interesse als Schauplätze, wo die prähistorischen Lebensformen und die historischen Geschehnisse ineinander übergehen, zukommt. Man nimmt an, daß die Kelten besonders dicht im nördlichen und nordöstlichen Pannonien, in dem Zwischenlande der Donau und des Plattensees, in den jetzigen Comitaten Tolna, Weißenburg, Pest, Gran und Komorn, sowie in der Gegend des Neusiedlersees siedelten. Es war dies der Stamm der Arrawisker. Die friedlicher gesinnten Bojer scheinen vorzugsweise die Städte bevölkert zu haben. Hiefür legen die vielen Ortsnamen Zeugniß ab, die noch in der Römerzeit fortbestanden. Wir nennen (mit ihren latinisirten Namen): Aquincum, Alisca, Bregetio, Sabaria, Scarabantia, Arabona, Crumerum, Cambona, Lugio, Curta, Matrica. Außerdem kennt man aus römischen Inschriften Unter-Pannoniens bisher über fünfzig keltische Ortsnamen.

Neben den vielen erhaltenen Ortsnamen treten die als keltische Siedelungen erkannten Oertlichkeiten zurück. Immerhin sind sie bemerkenswerth. Vornehmlich sind es Grabhügel, deren größere Kammer oder kleinere Höhlung zumeist mit Stein, seltener mit Holzpfosten ausgekleidet war; noch seltener sind die mit Steingewölben versehenen Kammern. Solche Grabhügel finden sich am häufigsten im Mittelpunkte

[1]) Hier beschränkten sich die Funde im Großen und Ganzen auf die nämlichen Stellen, wie die Hallstatter Objecte, jedoch in geringerer Anzahl. Bei Oedenburg wurden innerhalb der Erdwälle des Purgstall- und Redoutenberges, besonders auf dem Grunde der ehemals bewohnten Gruben zahlreiche Scherben, ferner auf dem dortigen Wienerhügel mehrere schön geformte Gefäße, ein eisernes Messer mit Hakengriff, eine Lanzenspitze, ein Armring u. s. w. gefunden. Aus dem Oedenburger Comitate sind ferner die Funde von Petöhaza und Balf zu erwähnen, wo gleichfalls eiserne Waffen (und bronzene Schmucksachen) zu Tage gefördert wurden. In der von den Arrawiskern bewohnten Gegend bei Regöly wurden gleichfalls aus der Torfschichte des Kaposthales in der letzten Zeit zahlreiche Gegenstände aus der La Tène-Periode gefunden. Der arrawiskische Stamm hat auch einige im Relief gearbeitete Denkmäler, Grabsteine, zurückgelassen. Das bemerkenswertheste Object dieser Art ist das durch Mogitmarus dem Bako, Sohn des Tranto, und dem Firmus errichtete Grabdenkmal aus Alsó-Szent-Iván im Weißenburger Comitat (J. Pasteiner in »Die österr.-ung. Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, Band IV, S. 94).

des von keltischen Stämmen bewohnten Gebietes: im Weißenburger Comitate »Százhalom« (»hundert Hügel«), bei Érd, dann im Ereßtanywalde bei Csurgo, auch bei Putka und Alsó-Szent-Iván; ferner bei Budapest in der Kelenföld-Ebene südlich des Blocksberges; bei Szalaczka im Somogyer, bei Bonyhád (wiederum »Százhalom«) im Veßprémer, bei Csabrendek im Zalaer, bei Hövej im Oedenburger Comitat. [1])



Keltisches Kriegergrab (aa Fibel, bb Wehrgehenk).

Mit diesen Mittheilungen sind wir unversehens aus der urgeschichtlichen Vorzeit in die Zeit der historischen Geschehnisse eingetreten. An dieser Schwelle steht das aufstrebende Rom, mit dessen civilisatorischer Aufgabe — die Barbarenländer der Gesittung zuzuführen — die schwierigere Aufgabe, die überschäumende

[1]) J. Pasteiner, a. a. O.

Lebenskraft der noch unverbrauchten Völker des Nordens und Ostens zurückzudämmen, zusammenfällt. Dies sind die treibenden Motive in dem gewaltigen Ringen, das nun anhebt. Und wieder ist es der mächtige Strom, welcher berufen ist, hiebei die Hauptrolle zu spielen. An seinen Ufern vollziehen sich durch Jahrhunderte die großen Wandlungen, welche allmählich in der Vertheilung der [illegible] Kräfte platzgreifen, an seinen Ufern fallen schließlich die eisernen Würfel, welche die Neuordnung der Dinge bedingen. Langsam aber stetig zieht sich das Ungewitter im Norden unseres Erdtheiles zusammen, dessen Wetterleuchten die Beherrscher der Welt in ihren Marmorpalästen erschreckte.

Kein Abschnitt der Geschichte unseres Erdtheiles ist interessanter als jener, der mit der Zeit des Unterganges der classischen Culturwelt und dem Erblühen einer neuen Gesittung auf den Trümmern des Untergegangenen zusammenfällt. Zeuge dieser großartigen Wandlung war unser Strom, die natürliche Grenzlinie dieser beiden Welten. Dadurch ist seine historische Bedeutung gekennzeichnet und dies tritt um so klarer hervor, wenn wir den hier flüchtig berührten Erscheinungen folgen, in sie tiefer eindringen. Dies soll in dem anschließenden Abschnitte geschehen.



Funde aus oberbayerischen Hügelgräbern.

Zweiter Abschnitt.

Aelteste Nachrichten. — Die Römer an der Donau.

Die Völker am Westrand des Schwarzen Meeres vom 7. Jahrhundert v. Chr. an. — Griechische Colonien. — Völker an der unteren und mittleren Donau. — Der skythische Feldzug Dareios'. — Alexander der Große an der Donau. — Kelten und Bastarner. — Geten, Daker und andere Völker. — Beginn der römischen Occupation. — Die dakischen Kriege Kaiser Trajans. — Tiberius und Drusus an der oberen Donau. — Militärische Organisirung der römischen Donaulinie. — Standlager und Römerstraßen. — Niedergang der römischen Macht.

In historischer Zeit traten am Nordrande des Schwarzen Meeres und überhaupt in dem ganzen Raume von der unteren Donau, einschließlich der pannonischen Tiefebene, bis über die Wolga und den Ural hinaus arische Völker auf. Ihr Erscheinen auf europäischem Boden fällt wahrscheinlich in die Zeit der Nachzüge arischer Wanderungen. Es hat freilich nicht an Stimmen gefehlt, welche einzelne dieser Stämme (z. B. die Skythen) für nichtarisch, d. h. für ural-altaisch erklärten. Da indeß alle ihre Nachbarn bis tief hinein in die Hämus-Halbinsel arischer Abstammung waren, und die ganze Kette von Völkerschaften, welche die ponto-kaspische Region innehatte, gleiche Lebensgewohnheiten aufweist, erscheint das Arierthum der Skythen unzweifelhaft. Wissenschaftlich begründet wurde dieselbe auf sprachwissenschaftlichem Wege durch K. Müllenhoff, dem es gelungen ist, den arischen Typus der Skythensprache festzustellen.[1]) Aus dem Verkehre, welchen die fraglichen Völker mit den griechischen Colonien an der West- und Nordküste des Pontos pflegten, ergeben sich weitere Anhaltspunkte für die ethnologische Gemeinsamkeit jener Bevölkerungselemente.

Unsere Kenntniß von denselben verdanken wir bekanntlich Herodot. Rücksichtlich seiner Zuverlässigkeit vielfach angezweifelt, darf er als ziemlich lautere

[1]) K. Müllenhoff, »Ueber die Herkunft und Sprache der pontischen Skythen und Sarmaten« in d. Monatsber. d. Berl. Akad. d. Wiss. Aug. 1866.

Eine sehr verdienstvolle Arbeit über die Völkerbewegungen zwischen Donau und Pontos verdanken wir R. Rösler, welcher seine diesbezüglichen, durchwegs auf reichen (vielfach antiken) Quellen fußenden Untersuchungen in dem Werke »Romänische Studien«, Leipzig 1871, niedergelegt hat. Wir haben diese Studien in den nachfolgenden Darlegungen größtentheils zur Richtschnur genommen.

Quelle für den fraglichen Gegenstand gelten.[1]) Welche Völker siedelten nun nach Herodot zwischen Donau und Wolga? Im äußersten Osten zu beiden Seiten der Wolga und bis tief hinein nach Inner-Asien waren es die Massageten. Ihre westlichen und nordwestlichen Nachbarn waren die Sauromaten (Sarmaten); hieran schlossen sich im Norden des Pontos bis zur unteren Donau und zum Theile noch jenseits derselben die Skolothen (Skythen), im äußersten Westen endlich, zwischen Donau und Theiß, einschließlich Siebenbürgens, die Agathyrsen. Ein skythischer Stamm waren auch die Syginnen, welche das heutige walachische Tiefland innehatten. Jenseits der Donau siedelten die Thraker, welche in zahlreiche Stämme und nicht minder zahlreiche Staatswesen zersplittert waren. Am berühmtesten sind in der Geschichte die Geten geworden, welche Nachbarn der Skythen waren und bereits in dem denkwürdigen Feldzuge des Perserkönigs Dareios (513 v. Chr.) in den Vordergrund traten. Im Osten der Hämus-Halbinsel hatten die Stämme der Krobizen (im Süden der Dobrudscha) und Tirizen (im Norden des Emineh-Balkans), und südlich des Hämus die Skymniaden als Nachbarn der griechischen Colonien sich bemerkbar gemacht.

Es muß nämlich vorausgesendet werden, daß die Griechen bereits um die Mitte des 7. Jahrhunderts v. Chr. den bis dahin mit scheuer Furcht gemiedenen Pontos[2]) befuhren und die ersten Niederlassungen an diesem unwirthlichen Gewässer gründeten. Es waren Mileser, welche den Bann gebrochen und bereits vom 8. Jahrhundert an gegen 80 Coloniestädte ins Leben gerufen hatten. Hauptsächlich hatten die Mileser hiebei die kleinasiatische Nordküste im Auge. Aber auch an der Nordküste des Pontos und an der Ostküste der Hämus-Halbinsel waren die Mileser lange vor dem Donaufeldzuge des Dareios und den Reisen Herodots mit den Skythen im lebhaften Verkehr gestanden. Es war ein friedlicher Verkehr, dem Handel gewidmet, aus welchem nicht nur die Mileser, sondern auch die skythischen Barbaren großen Nutzen zogen. Producte des Luxus, hauptsächlich aber Wollstoffe kamen in reichlicher Menge ins Land. Die westlichen Skythen (in der Dobrudscha, die nachmals als römische Provinz schlechtweg »Scythia« hieß) hatten ihrerseits lebhafte Beziehungen zu den thrakischen Coloniestädten der

[1]) Kolster (»Das Land der Skythen bei Herodot und Hippokrates«) hat allerdings nachgewiesen, daß Herodot außer Olbia nirgends sonst am Schwarzen Meere sich aufhielt und über vieles darum nur ungenügend unterrichtet war.

[2]) Die Namen des Schwarzen Meeres haben mit den Zeiten gewechselt. In ältester Zeit hieß es Pontos axeinos — das unwirthbare Meer —, später, als man die eingebildeten Schrecken von dieser Wasserregion überwunden hatte, Pontos euxeinos — das wirthbare Meer. Die ältere Bezeichnung erweckt den Verdacht, daß ihn die Phöniker, die ältesten Beschiffer des Pontos, aufgestellt haben möchten. Dieses speculative Volk hatte einen großen Theil jenes Sagenkreises, in welchem sich die homerische Welt bewegte, ausgebildet, um ihre Concurrenten im heilsamen Schrecken zu erhalten. Wer es dennoch wagte, seinen Handelswegen zu folgen, der lief Gefahr, nicht sowohl des »Pontos axeinos«, der Kyklopen, der Charybdis und anderer phönikischer Phantasieschöpfungen halber, sondern der — Phöniker wegen nicht mehr heimzukommen.

Griechen gepflogen. Die berühmteste derselben war wohl Odessos, auf der Stelle des heutigen Varna. Es war der Vorort der pontischen »Pentapolis«, des Fünfstädtebundes, zu dem noch Messembria, Apollonia, Tomi und Istria gehörten. Das letztere lag im Skythenlande selbst, denn es wird auf das Südufer des St. Georgsarmes der Donau verlegt.[1]) Etwas südlicher lag Tomi, unweit des heutigen Küstendsche, in welchem Orte man noch den Namen der von Kaiser Constantin gegründeten Stadt »Constantiana« (jetzt Constanzia) erkennt.

Alle diese Colonien erfreuten sich blühender Zustände. Odessos spielte noch eine Rolle zur Zeit der Diadochen, als Lysimachos, welcher um eine andere Coloniestadt, Kallatis, kämpfte, das makedonisch gewordene, aber wieder abfällige Thrakien bekriegte. Kallatis wurde wahrscheinlich gegen Ende des 6. Jahrhunderts v. Chr. von Milesern aus Heraclea pontica (heute Eregli an der Nordküste von Bithynien) gegründet und gehörte eine Zeit hindurch der pontischen Pentapolis an. Noch zu Roms Zeit war Kallatis eine der reichsten und blühendsten Städte in Thrakien. Ihre Lage haben wir uns zwischen Tomi und Odessos zu denken.

Wir kommen nun auf die Völkerschaften im Bereiche der unteren Donau des Näheren zu sprechen. Daß der Zustand der Stabilität daselbst durch geraume Zeit anhielt, ist unzweifelhaft. Er mag durch Jahrhunderte bestanden haben. Aber das seit Menschengedenken vorhanden gewesene Drängen osteuropäischer und asiatischer Völker nach Westen (die entgegengesetzte Wandertendenz, nach Osten nämlich, hat niemals bestanden) mußte früher oder später auch die skythischen Stämme wieder in Bewegung bringen. Den ersten Anlaß gaben die Sauromaten, welche auf die Skythen drückten. Die ersten Stämme, welche dem Drucke auswichen, waren die Jazygen und Roxolanen. Erstere nahmen im nördlichen Theile der pannonischen Tiefebene bis zu den Karpathen ihre neuen Sitze ein. Allem Anschein nach sind sie nördlich des siebenbürgischen Hochlandes, im Quellgebiete der Theiß durchgebrochen, da sie donauaufwärts oder mitten durch Siebenbürgen auf starke seßhafte Völker gestoßen waren, die zu verdrängen den Nomaden schwerlich gelungen wäre.

Zwischen Theiß und Donau wurden die Jazygen Nachbarn der keltischen Taurisker und Bojer (im Westen) und der Agathyrsen (im Osten, von der Theiß bis ins siebenbürgische Hochland hinein).

[1]) »Ich halte es für wahrscheinlich, daß die vielfach herumgeschobene Istropolis (Histriopolis, Histrus, Istrios u. s. w.) am schwarzen Vorgebirge (Kara-Burun), ostsüdöstlich vom Dorfe Hamamdschi an der Lagune Rasim, wo sich Mauerreste, fremdartige Gesteins- und Ziegeltrümmer, wie auch zierliche Scherben von Thongefäßen in bedeutender Menge zeigen, gefunden werden dürfte« (K. F. Peters, »Grundlinien zur Geographie und Geologie der Dobrudscha«, S. 61). — Memnon nennt Istria nicht unbedeutend, Strabo ein Städtchen, Plinius eine sehr schöne Stadt (vgl. F. Rösler, »Romänische Studien«, S. 17).

eisernen Schmucknadel, ein Typus, der in Bronze ziemlich häufig, in Eisen aber selten ist. Szombathy weist ihn in letzterem Falle der jüngeren Hallstattstufe zu, in welcher unsere Gegenden verarmten und man an Stelle derselben nicht nur für Waffen, sondern auch für Schmuckgegenstände das Eisen zu verwenden anfing. »Es gehört,« sagt er, »zu den deutlichsten Zeichen jener Zeit, daß man schadhaft gewordene alte Bronzefibeln meist mit neuen Nadeln aus Eisen versah.«

Für den österreichischen Theil der süddonauländischen Zone der ersten Eisenzeit ist das in verhältnißmäßig geringer Entfernung vom Strome gelegene Hallstatt von ausschlaggebender Bedeutung. Es ist dies der berühmte Fundort, welcher der ganzen Culturperiode den Namen gab und zuerst die Aufmerksamkeit auf das Eigenthümliche jener vorrömischen Fundschichten lenkte. Hier haben an 2000 Gräber ihren Inhalt zur Erhellung der fraglichen Periode geliefert: bronzene und eiserne Schwerter, eiserne Dolche mit Bronzegriff, bronzene und eiserne Hohlkelte und Palstäbe, bronzene Gürtelbeschläge, bronzene und eiserne Messer, Wetzsteine mit eisernen Klammern, große Bronzeeimer, Urnen, Schöpfbecher, Schalen u. s. w. Die gefundenen Glasschalen, Elfenbeinsachen und Meermuscheln deuten auf eine Handelsverbindung mit dem Süden, der Bernstein auf eine solche mit dem Norden.

Wandern wir weiter nach Westen, so stoßen wir in Ober-Bayern auf die stundenweit sich erstreckenden Tumulusgruppen zwischen dem Ammer- und dem Staffelsee, welche gleichfalls der Hallstattperiode angehören. Der Inhalt dieser Grabhügel ist nicht durchwegs rein hallstättisch. Weiterhin kommen wir aus den Bereich des Donaulandes, ebenso nordwärts über die südlichen Gebirgseinfassungen des einst keltischen, später germanischen Böhmen.

Damit beschließen wir unsere Excursion zu den Stätten der Hallstattperiode. Sie verschwindet aus unserem Gesichtsfelde mit der mächtigen Bewegung, welche von dem Volke der Kelten, und zwar dem Stamme der Gallier ausging. Es scheint, daß diese unter dem Einflusse der um das östliche Mittelmeerbecken herum von alters bestandenen orientalischen Handelsbeziehungen raschere und ausgiebigere Culturfortschritte sich errangen, als ihre minder bevorzugten Stammesgenossen andernorts. Diese Gallier, ein thatkräftiges Kriegervolk, welches, wie es scheint, mit seiner überschüssigen Kraft in der Heimat nichts anzufangen wußte, kamen plötzlich in Bewegung. Im ersten Anlaufe durchbrachen sie die mächtige Schranke der Alpen und warfen die Römer über den Haufen. Das war im Anfange des 4. Jahrhunderts v. Chr. Zwar erkaufte sich das reiche Rom seinen Frieden durch Gold, aber ein Theil der Gallier blieb in Oberitalien, um sich hier häuslich einzurichten. Erbitterte Kriege, untermengt mit homerischen Zweikämpfen, spielten sich in den nächsten Jahrzehnten bis in die Zeit der makedonischen Weltherrschaft fort. Als Alexander der Große den berühmten Donaufeldzug gegen die Thraker führte, waren die Kelten bereits in die illyrischen Länder im nördlichen und nordöstlichen

Bereiche der Adria eingebrochen. Von hier schlug die Welle nach dem Hämus hinüber und schließlich übers Meer nach Kleinasien. [1])

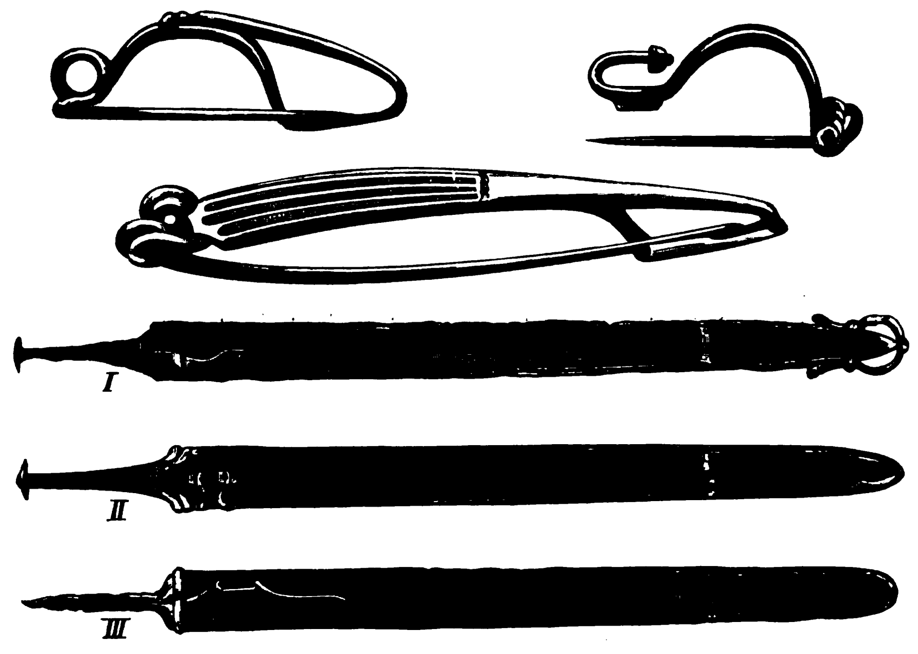
Erst im Jahre 222 gelang es den Römern die cisalpinischen Gallier zu unterwerfen. Wahrscheinlich hatten sich schon damals einzelne Schaaren abenteuerlustiger Germanen an dem heftigen Ringen der Kelten mit der aufstrebenden Weltmacht betheiligt. Aber erst ein Jahrhundert später brach die erste mächtige germanische Fluthwelle über die Alpen. Es waren die Cimbern und Teutonen, welche wie ein Gewitterschauer kamen und vergingen. Caspar Zeuß sagt: »Als Herodot am Pontus nach den Völkern der Nordwelt forschte, saßen die Kelten und Germanen, von dem wißbegierigen Wanderer nicht einmal erfragt, in ruhiger Stille an den Nordküsten, ebenbürtig den gebildeten Völkern des Südens, welche ihre bewunderten Geistesdenkmäler durch die glücklich unter ihnen entwickelte Buchstabenschrift der Nachwelt überlieferten und in der üppig belebenden Natur des Südlandes sich der Ausbildung der Rede und Kunst zuwandten, während jene im rauheren Norden, von der Vorsehung wie zum Kriegswerkzeug aufbewahrt, um eine neue Weltgestaltung herbeizuführen, als kräftige Natursöhne lebten.« Immerhin mußte Herodot von den Kelten etwas erfahren haben, denn er läßt sie im äußersten Westen Europas siedeln und in ihrem Lande die Donau entspringen. Tacitus berichtet über das Vordringen der Gallier über den Rhein nach Germanien, Justinus über die Trennung des Gesammtstammes in zwei Theile nach der ersten Invasion Roms, von welchen der eine Theil am Südrande der Alpen wohnen blieb, während der andere nach Osten abzog und die Illyrier über den Haufen warf. Hier mögen sich die Kelten mit den Besiegten vermischt haben, während die in die Alpen vorgedrungenen Schaaren sich rein erhielten. [2]) Hier wurden sie das herrschende Element, ja der Stamm der Bojer drang über die Donau und ließ sich in dem Raume zwischen dieser und dem Main nieder, um sich später in dem heutigen Böhmen (Bojer-Heimat, Bojohemum) häuslich einzurichten.

---

[1]) Hier war das Olymposgebirge der Schauplatz eines interessanten Kampfes zwischen den gallischen Eindringlingen (es war der Stamm der Tolistobojer) und den Römern unter Consul Manlius (vgl. Livius XXXVIII). Die Gallier hatten die rauhen Höhen des Gebirges besetzt und den Gipfel durch roh aufgeführtes Mauerwerk zu schützen getrachtet. Sie waren der Meinung, daß ihre Gegner es nimmer wagen würden, diese Stellungen anzugreifen; aber nach vorangegangener Recognoscirung der Felsburg schritten die Leichtbewaffneten zu ihrer Erstürmung, voran die kretischen Bogenschützen und die thrakischen Schleuderer. Die wilden Gallier warfen sich zwar (mit nackten Leibern, da sie im Kampfe die Oberkleider weglegten) den Angreifern entgegen, aber die kampfgeübten römischen Truppen brachten ihnen gleichwohl eine Niederlage bei, die mit einer vollständigen Niederwerfung gleichbedeutend war.

[2]) Die Alpenkelten (mit der älteren, wahrscheinlich sehr dünn gesäeten illyrischen Urbevölkerung verschmolzen) zerfielen in folgende Hauptstämme: die Taurisker (später Noriker genannt) in den norischen Alpen; die Halaunen und die Ambisonter an der Salzach; die Ambidraven an der Drau; die Karnen in den karnischen und julischen Alpen; die Monocuteni und Catali auf dem Karste; die Subocrini und die Secusses in Istrien.

Auch in Pannonien waren die Kelten eingebrochen und hier fanden sie einen weiten Raum sich auszubreiten und seßhaft zu machen. Es waren dies vorwiegend die Stämme der Azaler, Kytner, Arrawisker, Herkuniater, Bathanater und Skordisker (Letztere werden von einigen Ethnologen als reine Illyrier bezeichnet). Später wanderten die Bojer ein und nun entspannen sich häufige und langwierige Kriege mit den östlich der Theiß und in Siebenbürgen wohnenden Dakern, über welche wir im nächsten Abschnitte sprechen werden. Genug, von der Wende des 4. Jahrhunderts an wurden die Kelten allmählich das herrschende Ele-



La Tène-Fibeln und Schwerter. (Oben rechts: Früh-, darunter: Spät-La Tène-Fibel; I. Früh-, II. Mittel-, III. Spät-La Tène-Schwert.)

ment an der ganzen Donaulinie, von deren Quellen bis zum Draueck hinab. Mit Ausnahme der Bojer aber hat kein Keltenstamm den Strom überschritten. [1])

[1]) Vergleicht man die Niederreißung jenes natürlichen Schutzgürtels der classischen Welt durch die erste Schlachtreihe der Nordvölker mit der großen constituirenden Völkerwanderung, als deren Hauptttheilnehmer viele Jahrhunderte später die germanischen Völker in die Geschichte eintreten, so erkennt man in jenen ein bedeutsames Vorspiel der letzteren, wie man in dem ersten Auftreten der Slaven ein Nachspiel erkennen darf. Die Kelten, diese Frühlingskinder des Nordens, sind nur zu früh gekommen und deshalb auf freier Bahn gescheitert, während anderseits die Slaven, diese Herbstkinder des Nordens, zu spät kamen, den Weg verrammelt fanden und daher unbefriedigt im Osten stecken blieben. Die Hauptrolle fiel den rechtzeitig Anwesenden, den Germanen, zu (M. Hörnes, a. a. O.).

Das Zeitalter der Kelten ist zugleich der Inhalt dessen, was wir unter der **La Tène-Periode** verstehen. Es ist die reine Eisenzeit, frei von allem Prunk und Flitter, ernst und hart, wie das Wesen jenes Volkes, von dem es repräsentirt wird. »Das sind keine mit Klapperkettchen und anderem Flitterschmuck über und über behängte Hallstattleute mehr, keine Träger getriebener hohler Armringe und fein gravirter breiter Gürtelbleche. Man muß sie sich gegenübergestellt denken in aller Verschiedenheit und Complexion ihrer Tracht, um den ethnologischen und culturgeschichtlichen Unterschied ganz zu begreifen: den kleineren, dunklen, überdies noch tätowirten Illyrier, klingelnd und blitzend mit seiner goldhellen Bronze —



Graburne aus Oedenburg, 1/4 n. Gr.

und den hochgewachsenen, weißhäutigen und blondhaarigen Kelten oder Germanen, der nur mit einer vielleicht vergrößerten Narbe prunkt, die Schwertkette um den nackten Leib, die Beine in gestreiften Hosen — sein Halsring ist mehr Abzeichen als Schmuck — und auf Schild und Speerschaft, als Schwert wie als Schließe des Mantels, den er zum Kampfe abwirft, das nicht mehr gesparte veilchenblaue Eisen, das er um Gold tauschen kann wenn er will, und das er, wie die Legende nicht unwahrscheinlich berichtet, höhnend in die Wagschale des besiegten Gegners wirft.« [1])

Den Namen hat die La Tène-Periode nach einer Untiefe am nördlichen Ende des Neuenburger Sees, wo die Ueberreste eines Pfahlbaues entdeckt und eine große Zahl eiserner Schwerter (zum Theile noch in ihren Scheiden steckend)

---

[1]) M. Hörnes, a. a. O.

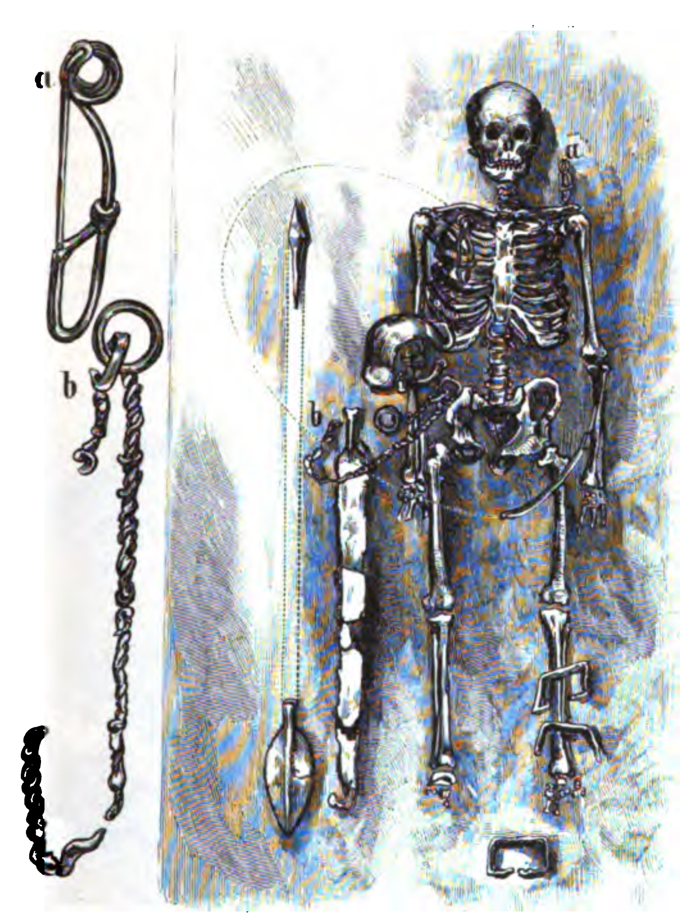
zu Tage gefördert wurden. Von dem Materiale abgesehen, sind es namentlich die eigenartige Ornamentirung und die Emaillirung — eine specifisch keltische Kunst — welche den Funden dieser Periode ihren charakteristischen Stempel aufdrücken. Das classische Land für diese Periode ist Frankreich, begreiflich, weil es durch Jahrhunderte lang der Sitz der Gallier war, welche diese ganze Culturstufe vertreten. In Verbindung damit steht das stammverwandte keltische Großbritannien. Von Frankreich zieht eine breite Zone von La Tène-Funden (mit Thüringen als Nordgrenze) durch Süddeutschland und Böhmen nach Ungarn, vornehmlich nach dem ehemaligen Pannonien. [1]) In den Alpenländern sind die Funde aus dieser Periode besonders reich; auch wissen wir aus historischen Zeugnissen von der Schmiedekunst der Kelten des eisenreichen Noricums.

Noricum und Pannonien sind jene Länder des Donaugebietes, denen nächst Dakien das allergrößte Interesse als Schauplätze, wo die prähistorischen Lebensformen und die historischen Geschehnisse ineinander übergehen, zukommt. Man nimmt an, daß die Kelten besonders dicht im nördlichen und nordöstlichen Pannonien, in dem Zwischenlande der Donau und des Plattensees, in den jetzigen Comitaten Tolna, Weißenburg, Pest, Gran und Komorn, sowie in der Gegend des Neusiedlersees siedelten. Es war dies der Stamm der Arrawisker. Die friedlicher gesinnten Bojer scheinen vorzugsweise die Städte bevölkert zu haben. Hiefür legen die vielen Ortsnamen Zeugniß ab, die noch in der Römerzeit fortbestanden. Wir nennen (mit ihren latinisirten Namen): Aquincum, Alisca, Bregetio, Sabaria, Scarabantia, Arabona, Crumerum, Cambona, Lugio, Curta, Matrica. Außerdem kennt man aus römischen Inschriften Unter-Pannoniens bisher über fünfzig keltische Ortsnamen.

Neben den vielen erhaltenen Ortsnamen treten die als keltische Siedelungen erkannten Oertlichkeiten zurück. Immerhin sind sie bemerkenswerth. Vornehmlich sind es Grabhügel, deren größere Kammer oder kleinere Höhlung zumeist mit Stein, seltener mit Holzpfosten ausgekleidet war; noch seltener sind die mit Steingewölben versehenen Kammern. Solche Grabhügel finden sich am häufigsten im Mittelpunkte

[1]) Hier beschränkten sich die Funde im Großen und Ganzen auf die nämlichen Stellen, wie die Hallstatter Objecte, jedoch in geringerer Anzahl. Bei Oedenburg wurden innerhalb der Erdwälle des Burgstall- und Redoutenberges, besonders auf dem Grunde der ehemals bewohnten Gruben zahlreiche Scherben, ferner auf dem dortigen Wienerhügel mehrere schön geformte Gefäße, ein eisernes Messer mit Hakengriff, eine Lanzenspitze, ein Armring u. s. w. gefunden. Aus dem Oedenburger Comitate sind ferner die Funde von Petöhaza und Balf zu erwähnen, wo gleichfalls eiserne Waffen (und bronzene Schmucksachen) zu Tage gefördert wurden. In der von den Arrawiskern bewohnten Gegend bei Regöly wurden gleichfalls aus der Torfschichte des Kaposthales in der letzten Zeit zahlreiche Gegenstände aus der La Tène-Periode gefunden. Der arrawiskische Stamm hat auch einige im Relief gearbeitete Denkmäler, Grabsteine, zurückgelassen. Das bemerkenswertheste Object dieser Art ist das durch Mogitmarus dem Bako, Sohn des Tranto, und dem Firmus errichtete Grabdenkmal aus Alsó-Szent-Iván im Weißenburger Comitat (J. Pasteiner in »Die österr.-ung. Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, Band IV, S. 94).

des von keltischen Stämmen bewohnten Gebietes: im Weißenburger Comitate »Százhalom« (»hundert Hügel«), bei Érd, dann im Ereßtanywalde bei Csurgo, auch bei Putka und Alsó-Szent-Iván; ferner bei Budapest in der Kelenföld-Ebene südlich des Blocksberges; bei Szalaczka im Somogyer, bei Bonyhád (wiederum »Százhalom«) im Veßprémer, bei Csabrendek im Zalaer, bei Hövej im Oedenburger Comitat. [1])



Keltisches Kriegergrab (aa Fibel, bb Wehrgehenk).

Mit diesen Mittheilungen sind wir unversehens aus der urgeschichtlichen Vorzeit in die Zeit der historischen Geschehnisse eingetreten. An dieser Schwelle steht das aufstrebende Rom, mit dessen civilisatorischer Aufgabe — die Barbarenländer der Gesittung zuzuführen — die schwierigere Aufgabe, die überschäumende

[1]) J. Pasteiner, a. a. O.

Lebenskraft der noch unverbrauchten Völker des Nordens und Ostens zurückzudämmen, zusammenfällt. Dies sind die treibenden Motive in dem gewaltigen Ringen, das nun anhebt. Und wieder ist es der mächtige Strom, welcher berufen ist, hiebei die Hauptrolle zu spielen. An seinen Ufern vollziehen sich durch Jahrhunderte die großen Wandlungen, welche allmählich in der Vertheilung der lebendigen Kräfte platzgreifen, an seinen Ufern fallen schließlich die eisernen Würfel, welche die Neuordnung der Dinge bedingen. Langsam aber stetig zieht sich das Unwetter im Norden unseres Erdtheiles zusammen, dessen Wetterleuchten die Beherrscher der Welt in ihren Marmorpalästen erschreckte.

Kein Abschnitt der Geschichte unseres Erdtheiles ist interessanter als jener, der mit der Zeit des Unterganges der classischen Culturwelt und dem Erblühen einer neuen Gesittung auf den Trümmern des Untergegangenen zusammenfällt. Zeuge dieser großartigen Wandlung war unser Strom, die natürliche Grenzlinie dieser beiden Welten. Dadurch ist seine historische Bedeutung gekennzeichnet und dies tritt um so klarer hervor, wenn wir den hier flüchtig berührten Erscheinungen folgen, in sie tiefer eindringen. Dies soll in dem anschließenden Abschnitte geschehen.



Funde aus oberbayerischen Hügelgräbern.

Zweiter Abschnitt.

Aelteste Nachrichten. — Die Römer an der Donau.

Die Völker am Westrand des Schwarzen Meeres vom 7. Jahrhundert v. Chr. an. — Griechische Colonien. — Völker an der unteren und mittleren Donau. — Der skythische Feldzug Dareios'. — Alexander der Große an der Donau. — Kelten und Bastarner. — Geten, Daker und andere Völker. — Beginn der römischen Occupation. — Die dakischen Kriege Kaiser Trajans. — Tiberius und Drusus an der oberen Donau. — Militärische Organisirung der römischen Donaulinie. — Standlager und Römerstraßen. — Niedergang der römischen Macht.

In historischer Zeit traten am Nordrande des Schwarzen Meeres und überhaupt in dem ganzen Raume von der unteren Donau, einschließlich der pannonischen Tiefebene, bis über die Wolga und den Ural hinaus arische Völker auf. Ihr Erscheinen auf europäischem Boden fällt wahrscheinlich in die Zeit der Nachzüge arischer Wanderungen. Es hat freilich nicht an Stimmen gefehlt, welche einzelne dieser Stämme (z. B. die Skythen) für nichtarisch, d. h. für ural-altaisch erklärten. Da indeß alle ihre Nachbarn bis tief hinein in die Hämus-Halbinsel arischer Abstammung waren, und die ganze Kette von Völkerschaften, welche die ponto-kaspische Region innehatte, gleiche Lebensgewohnheiten aufweist, erscheint das Arierthum der Skythen unzweifelhaft. Wissenschaftlich begründet wurde dieselbe auf sprachwissenschaftlichem Wege durch K. Müllenhoff, dem es gelungen ist, den arischen Typus der Skythensprache festzustellen.[1] Aus dem Verkehre, welchen die fraglichen Völker mit den griechischen Colonien an der West- und Nordküste des Pontos pflegten, ergeben sich weitere Anhaltspunkte für die ethnologische Gemeinsamkeit jener Bevölkerungselemente.

Unsere Kenntniß von denselben verdanken wir bekanntlich Herodot. Rücksichtlich seiner Zuverlässigkeit vielfach angezweifelt, darf er als ziemlich lautere

[1]) K. Müllenhoff, »Ueber die Herkunft und Sprache der pontischen Skythen und Sarmaten« in d. Monatsber. d. Berl. Akad. d. Wiss. Aug. 1866.

Eine sehr verdienstvolle Arbeit über die Völkerbewegungen zwischen Donau und Pontos verdanken wir R. Rösler, welcher seine diesbezüglichen, durchwegs auf reichen (vielfach antiken) Quellen fußenden Untersuchungen in dem Werke »Romänische Studien«, Leipzig 1871, niedergelegt hat. Wir haben diese Studien in den nachfolgenden Darlegungen größtentheils zur Richtschnur genommen.

Quelle für den fraglichen Gegenstand gelten.[1]) Welche Völker siedelten nun nach Herodot zwischen Donau und Wolga? Im äußersten Osten zu beiden Seiten der Wolga und bis tief hinein nach Inner-Asien waren es die Massageten. Ihre westlichen und nordwestlichen Nachbarn waren die Sauromaten (Sarmaten); hieran schlossen sich im Norden des Pontos bis zur unteren Donau und zum Theile noch jenseits derselben die Skolothen (Skythen), im äußersten Westen endlich, zwischen Donau und Theiß, einschließlich Siebenbürgens, die Agathyrsen. Ein skythischer Stamm waren auch die Syginnen, welche das heutige walachische Tiefland innehatten. Jenseits der Donau siedelten die Thraker, welche in zahlreiche Stämme und nicht minder zahlreiche Staatswesen zersplittert waren. Am berühmtesten sind in der Geschichte die Geten geworden, welche Nachbarn der Skythen waren und bereits in dem denkwürdigen Feldzuge des Perserkönigs Dareios (513 v. Chr.) in den Vordergrund traten. Im Osten der Hämus-Halbinsel hatten die Stämme der Krobizen (im Süden der Dobrudscha) und Tirizen (im Norden des Emineh-Balkans), und südlich des Hämus die Skymniaden als Nachbarn der griechischen Colonien sich bemerkbar gemacht.

Es muß nämlich vorausgesendet werden, daß die Griechen bereits um die Mitte des 7. Jahrhunderts v. Chr. den bis dahin mit scheuer Furcht gemiedenen Pontos[2]) befuhren und die ersten Niederlassungen an diesem unwirthlichen Gewässer gründeten. Es waren Milesier, welche den Bann gebrochen und bereits vom 8. Jahrhundert an gegen 80 Colonieſtädte ins Leben gerufen hatten. Hauptsächlich hatten die Milesier hiebei die kleinasiatische Nordküste im Auge. Aber auch an der Nordküste des Pontos und an der Ostküste der Hämus-Halbinsel waren die Milesier lange vor dem Donaufeldzuge des Dareios und den Reisen Herodots mit den Skythen im lebhaften Verkehr gestanden. Es war ein friedlicher Verkehr, dem Handel gewidmet, aus welchem nicht nur die Milesier, sondern auch die skythischen Barbaren großen Nutzen zogen. Producte des Luxus, hauptsächlich aber Wollstoffe kamen in reichlicher Menge ins Land. Die westlichen Skythen (in der Dobrudscha, die nachmals als römische Provinz schlechtweg »Scythia« hieß) hatten ihrerseits lebhafte Beziehungen zu den thrakischen Colonieſtädten der

[1]) Kolster (»Das Land der Skythen bei Herodot und Hippokrates«) hat allerdings nachgewiesen, daß Herodot außer Olbia nirgends sonst am Schwarzen Meere sich aufhielt und über vieles darum nur ungenügend unterrichtet war.

[2]) Die Namen des Schwarzen Meeres haben mit den Zeiten gewechselt. In ältester Zeit hieß es Pontos axeinos — das unwirthbare Meer —, später, als man die eingebildeten Schrecken von dieser Wasserregion überwunden hatte, Pontos euxeinos — das wirthbare Meer. Die ältere Bezeichnung erweckt den Verdacht, daß ihn die Phöniker, die ältesten Beschiffer des Pontos, aufgestellt haben möchten. Dieses speculative Volk hatte einen großen Theil jenes Sagenkreises, in welchem sich die homerische Welt bewegte, ausgebildet, um ihre Concurrenten im heilsamen Schrecken zu erhalten. Wer es dennoch wagte, seinen Handelswegen zu folgen, der lief Gefahr, nicht sowohl des »Pontos axeinos«, der Kyklopen, der Charybdis und anderer phönikischer Phantasieschöpfungen halber, sondern der — Phöniker wegen nicht mehr heimzukommen.

Griechen gepflogen. Die berühmteste derselben war wohl **Odessos**, auf der Stelle des heutigen Varna. Es war der Vorort der pontischen »Pentapolis«, des Fünfstädtebundes, zu dem noch Messembria, Apollonia, **Tomi** und **Istria** gehörten. Das letztere lag im Skythenlande selbst, denn es wird auf das Süduser des St. Georgsarmes der Donau verlegt.[1]) Etwas südlicher lag **Tomi**, unweit des heutigen Küstendsche, in welchem Orte man noch den Namen der von Kaiser Constantin gegründeten Stadt »Constantiana« (jetzt Constanzia) erkennt.

Alle diese Colonien erfreuten sich blühender Zustände. Odessos spielte noch eine Rolle zur Zeit der Diadochen, als Lysimachos, welcher um eine andere Coloniestadt, **Kallatis**, kämpfte, das makedonisch gewordene, aber wieder abfällige Thrakien bekriegte. Kallatis wurde wahrscheinlich gegen Ende des 6. Jahrhunderts v. Chr. von Milesern aus Heraclea pontica (heute Eregli an der Nordküste von Bithynien) gegründet und gehörte eine Zeit hindurch der pontischen Pentapolis an. Noch zu Roms Zeit war Kallatis eine der reichsten und blühendsten Städte in Thrakien. Ihre Lage haben wir uns zwischen Tomi und Odessos zu denken.

Wir kommen nun auf die Völkerschaften im Bereiche der unteren Donau des Näheren zu sprechen. Daß der Zustand der Stabilität daselbst durch geraume Zeit anhielt, ist unzweifelhaft. Er mag durch Jahrhunderte bestanden haben. Aber das seit Menschengedenken vorhanden gewesene Drängen osteuropäischer und asiatischer Völker nach Westen (die entgegengesetzte Wandertendenz, nach Osten nämlich, hat niemals bestanden) mußte früher oder später auch die skythischen Stämme wieder in Bewegung bringen. Den ersten Anlaß gaben die **Sauromaten**, welche auf die Skythen drückten. Die ersten Stämme, welche dem Drucke auswichen, waren die **Jazygen** und **Roxolanen**. Erstere nahmen im nördlichen Theile der pannonischen Tiefebene bis zu den Karpathen ihre neuen Sitze ein. Allem Anschein nach sind sie nördlich des siebenbürgischen Hochlandes, im Quellgebiete der Theiß durchgebrochen, da sie donauaufwärts oder mitten durch Siebenbürgen auf starke seßhafte Völker gestoßen waren, die zu verdrängen den Nomaden schwerlich gelungen wäre.

Zwischen Theiß und Donau wurden die Jazygen Nachbarn der keltischen **Taurisker** und **Bojer** (im Westen) und der **Agathyrsen** (im Osten, von der Theiß bis ins siebenbürgische Hochland hinein).

[1]) »Ich halte es für wahrscheinlich, daß die vielfach herumgeschobene Istropolis (Histriopolis, Histrus, Istrios u. s. w.) am schwarzen Vorgebirge (Kara-Burun), ostsüdöstlich vom Dorfe Hamamdschi an der Lagune Rasim, wo sich Mauerreste, fremdartige Gesteins- und Ziegeltrümmer, wie auch zierliche Scherben von Thongefäßen in bedeutender Menge zeigen, gefunden werden dürfte« (K. F. **Peters**, »Grundlinien zur Geographie und Geologie der Dobrudscha«, S. 61). — Memnon nennt Istria nicht unbedeutend, Strabo ein Städtchen, Plinius eine sehr schöne Stadt (vgl. F. **Rösler**, »Romänische Studien«, S. 17).

Unberührt von diesen Verschiebungen blieben zunächst die Thrakerstämme zwischen Donau und Hämus. Hier hausten (wahrscheinlich am Isker) die eigentlicher Geten, nahe verwandt mit den den Vid (Utus) umwohnenden Oetensii, und den Timachi am Timacus (Timok). Ein anderer Stamm waren die Picentii am Picus (Pek). Bemerkenswerth ist, daß — wie aus dem Skythenfeldzuge des Dareios bekannt ist[1]) — der südliche Theil der Moldau damals die Bezeichnung »Geteneinöde« führte. Daß dortselbst Geten gewohnt hätten, ist nicht sehr wahrscheinlich und dürfte die vorerwähnte Bezeichnung auf eine Verwechslung seitens der antiken Berichterstatter, die sich in dem Völkermosaik an der unteren Donau schwer zurechtgefunden haben mochten, zurückzuführen sein. Die Straße vom Hellespont bis zur Donau führte den persischen König durch lauter Völkerschaften — Odrysen, Skymniaden, Nipsäer — welche dem mächtigen Feinde sich widerstandslos unterwarfen. Als aber die Perser den Hämus überschritten hatten, stießen sie auf den Widerstand der Geten, der freilich ein vergeblicher war.

Um die Mitte des 5. Jahrhunderts nahmen unter den thrakischen Stämmen die Odrysen eine herrschende Stellung ein. Ein thrakisches Heer überschwemmte im Jahre 429 Makedonien und trug den Schrecken bis an die Grenzen Thessaliens. Damals bildeten die Geten die Gefolgschaft der Odrysen, doch entledigten sie sich wieder ihrer Dienstpflicht, als die Macht der letzteren zwischen 410 und 405 zu verblassen begann.... Das nächste bedeutsame Ereigniß ist der Donaukrieg König Philipps II. von Makedonien, der von Erfolg gekrönt war. Schon befand sich Philipp, mit Beute reich beladen, auf dem Rückzuge, als sich ihm das Volk der Triballer, welches sich bei diesem Anlasse zum ersten Male bemerkbar machte, in den Weg trat und Antheil von der Beute verlangte. Philipp verweigerte sie und dies hatte zur Folge, daß der König alle seine Eroberungen einbüßte.

Diese Triballer waren es auch, mit denen bald hierauf Alexander der Große Bekanntschaft machte. Schon früher aber scheinen die Triballer die ihnen benachbarten Geten sehr bedrängt zu haben, denn in derselben Zeit der makedonischen Kriege begannen die Geten auf das linke Donauufer hinüberzudrängen, begünstigt durch den Sturz des Skythenreiches an der Donaumündung. Wie man weiß, beabsichtigte Alexander aus dem naheliegenden Grunde die Unterwerfung Thrakiens und insbesondere der nördlichen Stämme, um sich den Rücken zu decken und sein Reich während der Abwesenheit der Eroberungsarmee vor Fährlichkeiten zu schützen.

Dieser Feldzug ist in mehrfacher Beziehung von Interesse. Zunächst zeigte es sich, daß der makedonischen Phalanx selbst ein so kriegerisches Bergvolk, wie

[1]) Die Skythen, in Furcht vor den Waffen des mächtigen Königs, suchten sich durch ein Bündniß mit den gesammten Nachbarn zu stärken, von welchen die meisten ihre Stammverwandten waren. Diese aber überließen die Skythen ihrem Schicksal, das übrigens für diese nicht so schlimm sorgte, als es von vorneher den Anschein hatte. Der Angriff der persischen Waffen scheiterte an der Natur der Steppe und der der Natur des Landes angemessenen Taktik der Skythen (Die Kritik des skythischen Feldzuges am besten bei Duncker, »Geschichte des Alterthums«, II, 854 ff., 3. Auflage).

es die Triballer waren, nicht zu widerstehen vermochte. Ferner bildet das Erscheinen des größten Mannes, den das Alterthum hervorgebracht hatte, an der Donau eine Episode, welche mehr als irgend eine andere dem gewaltigen Strome zur Folie gereicht. Nicht minder ist der folgende Zwischenfall von Interesse. Als die Makedonier den Hämus überschritten hatten, waren die Weiber und Kinder der Triballer, sowie ihr König Syrmos, auf die Insel Peuke geflüchtet, welche drei Tagereisen davon in der Donau liegen sollte. Der Kampf am Flusse Lyginos war den Triballern ungünstig und sie konnten einen Angriff auf Peuke selbst nicht verhindern. Kriegsschiffe, die von Byzanz herübergekommen waren, sollten den Makedoniern die Landung erleichtern. Dennoch mißlang sie. Die Steilheit der von brandenden Wogen umrauschten Ufer, die Wachsamkeit des Feindes, die geringe Zahl der Schiffe, werden als Ursachen des Scheiterns bezeichnet.[1])

Daraufhin setzte Alexander mittelst »Einbäumen« und anderen primitiven Fahrzeugen bei Nacht über die Donau, überraschte bei hereinbrechendem Morgen die Geten und schlug sie in die Flucht. Weiter in die Steppe einzudringen wagte er nicht, und er beschränkte sich auf die moralische Wirkung, welcher dieser kühne Vorstoß über die Donau auf den Feind hatte. Nachdem er noch eine »hölzerne Stadt« der Geten niederbrannte, ging Alexander auf das rechte Donauufer zurück, wo er sich von den Triballern und den Sendboten anderer Völker (Illyrier, Kelten) huldigen ließ. So wurde Thrakien makedonischer Besitz. Alexander konnte beruhigt seinen Eroberungszug antreten.

Zu glauben, die unbotmäßigen thrakischen Völker würden während der langen Abwesenheit der makedonischen Armee sich theilnahmslos verhalten, war ein schwerer Fehler des ungestüm ins Weite schweifenden Alexander. Man nennt den Namen eines makedonischen Officiers (Memnon), der den ersten Befreiungsgelüsten der Thraker nicht ferne gestanden haben soll. Wichtiger für die kommenden Ereignisse war ein mißglückter Vorstoß des makedonischen Generals Zopyrion in das Land

---

[1]) R. Rösler, »Romänische Studien«, S. 20. . . . Dieser Vorfall giebt zu denken. Rösler sagt nämlich: »Ich vermuthe, daß der Lyginos, das heutige Flüßchen Ljig, ein rechter Nebenfluß der zur Donau gehenden Kolubara, ist. Wäre dem so, dann entfiele wenigstens die Unsicherheit über die Gegend, in der Alexander über die Donau ging.« Ganz recht, wenn man die Angriffslinie der Makedonier durch das Land der Triballer vor Augen behält. Nun wissen wir aber von den Commentaren zur Argonautensage her, daß man unter der »Insel Peuke« nichts anderes als das Donaudelta zu verstehen habe. Dafür spricht schon der Umstand, daß von Byzanz kommende Schiffe an der Action theilnahmen. Es ist nicht zu denken, daß dieses Geschwader den verhältnißmäßig ungeheuer langen Flußweg bis zur Kolubaramündung eingeschlagen hätte, ohne von den innewohnenden Stämmen belästigt worden zu sein. Das hohe Ufer stimmt gut zu der Beschaffenheit der nördlichen Dobrudscha, und die »brandenden Wogen« könnten durch den Rückstau des Meeres oder durch Hochfluthen bei stürmischem Wetter herbeigeführt worden sein. Da es schwerlich zwei Inseln des Namens Peuke gegeben hat, wäre damit der Fingerzeig gegeben, daß Alexander bis in die Dobrudscha vorgerückt sei, was aus anderen Gründen wieder anzuzweifeln ist. Die Frage ist also sehr verwickelt und vorderhand nicht zu entscheiden.

der Skythen, bei welchem das ganze Heer zu Grunde ging. Jetzt rührten sich wieder die Odrysen und bald waren alle Stämme einig und errangen sich ihre frühere Unabhängigkeit.

Das war im Jahre 326, also drei Jahre vor Alexanders Ausgang. Der Diadoch Lysimachos, dem bei der Theilung des alexandrinischen Reiches Kleinasien und Thrakien zugefallen waren, schickte sich an, sein Erbe mit den Waffen anzutreten und erschien unversehens in den griechischen Coloniestädten, deren zwei — Odessos und Istros — er eroberte, bevor noch die thrakischen und skythischen Hilfsvölker zur Stelle waren. Auch über die Skythen erfocht Lysimachos einen glänzenden Sieg. Als er aber an die Niederwerfung von Kallatis schritt, sah er zu seiner Ueberraschung eine neue Gefahr auftauchen: Antigonos, der mit zwei Armeen in Thrakien landete, nördlich und südlich der bedrohten Stadt. Eben hatte der Odrysenkönig Seuthes mit der Südarmee Fühlung bekommen, als Lysimachos sich auf letzteren warf und seine Schaar auseinander trieb. Die Nordarmee des Antigonos war an der jetzigen St. Georgsmündung der Donau gelandet. Lysimachos war sofort nach seinem ersten Siege zur Stelle und jagte auch hier den Feind in die Flucht. So fiel Kallatis.

Jetzt fühlte sich Lysimachos stark genug, auch die Geten zu züchtigen. Die Sache verlief aber sehr wider sein Erwarten. Dem Getenkönig Dromichaites war es geglückt, Agathokles, des Lysimachos Sohn, zu fangen, und da alle Versuche zu dessen Befreiung scheiterten, mußte sich der gedemüthigte Diadoche dazu bequemen, seine Tochter, welche der Getenkönig begehrt hatte, diesem zu geben, worauf Agathokles in Freiheit gesetzt wurde. Lysimachos aber sann auf Vergeltung und so sehen wir zum drittenmale ein großes Heer — Dareios, Zopyrion, Lysimachos — in die jenseitigen Donausteppen eindringen und dort zu Grunde gehen. Der Diadoche mit seinem ganzen Heere gerieth in Gefangenschaft.[1])

Die Folgen dieses Zwischenfalles waren, daß Lysimachos das Getenland zwischen Donau und Hämus, einschließlich der griechischen Coloniestädte aufgab. Aber auch südlich des Hämus nahmen die Verhältnisse eine Gestaltung an, welche es den Nachfolgern des im Jahre 281 gestorbenen Diadochen unmöglich machten, ihr Besitzthum zu behaupten. Schon zur Zeit Alexanders des Großen waren keltische Schaaren, welche aus den Alpenländern gekommen waren, in Illyrien eingebrochen.

---

[1]) Obwohl das Volk die Hinrichtung der Gefangenen und des Königs verlangt hatte, handelte Dromichaites dennoch anders. Man erzählte sich später bei den Griechen, wie der Getenkönig und die Seinigen bei gemeinsamer Gasterei mit ihren Gefangenen in einfachster Weise ihren Tisch bedienen ließen, während man Lysimachos und dem makedonischen Gefolge in Prunkgefäßen köstliche Speisen auftrug, und wie der Getenkönig dann die Frage gestellt, welche Art von Mahl seinen Gästen besser erscheine, die thrakische der Geten, oder die makedonische, die man ihnen bereitet. Als die Antwort dann gefallen, wie sie zu erwarten stand, habe Dromichaites den Anlaß ergriffen, um in dem Tone eines Schulphilosophen Lysimachos den Widersinn klar zu machen, mit dem er nach den Besitz eines rauhen, armen Landes strebe, selbst im Besitz aller köstlichen Reize des Lebens (R. Rösler, »Romänische Studien«, S. 22).



Römischer Legionär.
(Nach dem Modell im römisch-germanischen Museum zu Mainz.)



Eine Deputation dieser Kelten fand sich ja auch bei Alexander nach seinem Siege über die Triballer ein.[1]) In der Zeit der thrakischen Wirren nahm die Keltenplage stetig zu und schließlich überschwemmten die unwillkommenen Gäste die ganze Hämushalbinsel. Schon ein Jahr nach Lysimachos' Tode waren sie bis Griechenland vorgedrungen. Zwar verließen zahlreiche Schaaren wieder das Land, um bei den morgenländischen Despotien Kriegsdienste zu nehmen; nichtsdestoweniger war Thrakien durch die keltische Invasion schwer geschädigt worden, und auch der störrische Geist der Geten scheint auf längere Zeit hinaus einen Dämpfer erhalten zu haben.

Zu allem Ueberflusse trat nun ein neuer Feind auf den Schauplatz. Im karpathischen Waldgebirge, insbesondere aber in den Quellgegenden der Theiß und des Dnjestr hauste seit Langem der deutsche Stamm der Bastarner, der mit Beginn des 2. Jahrhunderts v. Chr. unaufhaltsam nach Süden drängte. Die Geten rafften sich noch einmal auf, wurden aber von der Uebermacht erdrückt, so daß ihnen schließlich nichts anderes erübrigte, als entweder auszuwandern, oder sich zu unterwerfen. Sie wählten das letztere und damit war die Herrschaft der Bastarner an den Donaumündungen begründet. Dieser Stamm kann als der erste Vorstoß in der Reihe jener Invasionen angesehen werden, welche mehr als ein Jahrtausend hindurch von norddanubischen Völkern der verschiedensteu Abstammung, Benennung und Sprache ausgingen und immer wieder die Hämushalbinsel überschwemmten.[2])

Aber nicht nur von Norden her zog sich das Unwetter über die Länder an der unteren Donau zusammen; es zog zugleich auch von Westen heran. Von dieser Seite war es das mächtige Rom, das sich anschickte, in die Schicksale der Donauvölker entscheidend einzugreifen. Das Jahr 112 v. Chr. ist für diese neue Epoche jedenfalls ein bedeutsamer Zeitpunkt. Zum ersten Male sah der große Strom römische Soldaten. Es waren die der Armee des Drusus, welche eine zwei Jahre vorher von den Thrakern dem G. Porcius Cato zugefügte Schlappe wettmachen sollte. Vorläufig aber war Rom, das mit der Niederwerfung des makedonischen Reiches mehr auf den Osten, als den Norden der Hämus-Halbinsel gewiesen war, noch nicht in der Lage, den Dingen an der Donau eine neue Ordnung aufzuzwingen.

---

[1]) Der große König nahm sie freundlich auf und unterhielt sich mit ihnen beim Trinkgelage, wobei er unter Anderem fragte, was sie wohl am meisten fürchteten. Er erwartete, sie würden ihn selbst und die Ausbreitung seiner Macht als den Gegenstand ihrer größten Sorge bezeichnen. Die Kelten antworteten jedoch: »Nichts, außer daß etwa der Himmel einstürzte; doch würden sie die Freundschaft eines Mannes, wie des Königs von Makedonien, über Alles hochschätzen.« Das ist der Ausdruck eines ungeheuren, in siegreichen Kämpfen gestählten Kraftgefühls. Strabo citirt jenes Wort als Beleg für die furchtlose Geradheit und derbe Unerschrockenheit der nordischen Barbaren nebst anderen Zeugnissen »einer gewissen volksthümlichen Einfalt«, wodurch sich die Nordländer nach der Meinung der Griechen von den Südländern auszeichneten (M. Hörnes, »Die Urgeschichte des Menschen«, S. 631).

[2]) R. Rösler, a. a. O.

Bemerkenswerth ist, daß in den nächstfolgenden mithridatischen Kriegen getische, bastarnische und selbst skythische Hilfsvölker den Römern vielfach Heeresfolge leisteten.

Gleichwohl konnte die Zukunft der Donauländer nicht mehr fraglich sein. In der That wendete Rom, als es im Osten die Verhältnisse stabilisirt hatte, sein Augenmerk wieder nach Norden und vom Jahre 74 an sehen wir römische Heere (unter Scribonius Curio, M. Lucullus) das alte Getenland zwischen Hämus und Donau dauernd in Besitz nehmen. So wurde die Provinz »Mösien«, welche sich als Keil zwischen die südthrakischen und die nordthrakischen Stämme einschob, ins Leben gerufen. Mösien war fortan die Operationsbasis für alle Unternehmungen nordwärts der Donau, wofür sich nur zu bald Anlaß ergeben sollte.

Wir wissen von früher her, daß zur Zeit Herodots und der ältesten uns bekanntgewordenen Gruppirung der Völker zwischen Donau und Kaukasus, im siebenbürgischen Hochlande und westlich davon, bis zur Theiß, die Agathyrsen saßen. Ob sie thrakischen oder skythischen Ursprunges waren, ist nicht sichergestellt. Niebuhr identificirt sie mit den Dakern, indem er letztere für einen Stamm der Agathyrsen hält, der sich besonders hervorgethan und dadurch jenen Namen auf das ganze Volk übertragen habe. Rösler will in den Agathyrsen Stammverwandte der Daker erkennen, die, von letzteren verdrängt, sich nordwärts wendeten und uns in den Litauern erhalten blieben. Er theilt übrigens die Ansicht anderer Forscher, welche die Daker für echte Thraker halten, die vom Süden des Hämus über die Donau gezogen waren und sich im siebenbürgischen Hochlande niedergelassen hatten. Zu den dakischen Stämmen zählten auch jene Carpen, nach welchen das Gebirge der »bastarnischen Alpen« Karpathen benannt wurde.

Die Daker hatten zu ihren unmittelbaren Nachbarn im Westen die keltischen Bojer, welche aus Gallien in das Gebiet zwischen dem Main und dem Bodensee eingebrochen waren, später aber nach der mittleren Donau ausschwärmten und sich hier (zwischen Donau und Theiß) seßhaft machten. Im Westen der Bojer siedelten die eigentlichen Taurisker, die sogenannten »Alpen-Kelten«, im Norden der Bojer die Jazygen, deren wir bereits Erwähnung gethan haben. Die Blutsverwandtschaft der Bojer und Taurisker verband dieselben auch in ihren kriegerischen Händeln gegenüber den Dakern, welche gleichwohl das Uebergewicht über jene erlangten und zunächst die Bojer aus den Niederungen zwischen Donau und Theiß verdrängten. Hierauf bedrohten sie sogar die Taurisker in Pannonien. Dieser Zwischenfall spielte sich unter dem mächtigen dakischen Könige Burvista in der Zeit von 90—57 v. Chr. ab, also in derselben Epoche, in welcher Rom dauernd an der unteren Donau Fuß gefaßt hatte und die kommenden Dinge, die sich hinter dem mächtigen Bergwalle der transsylvanischen Alpen abspielten, vorausahnen mochte.

In der That waren die Daker unter Burvista mächtig erstarkt. Der thatkräftige König zog sogar über die Donau und ließ die Illyrier sein scharfes Schwert fühlen. Hierauf zog er die mit den Ostarmeen vereinigten Geten an sich und würde sicher auch die cisdanubischen Geten dementsprechend beeinflußt haben,

wenn diese sich als willig gezeigt hätten, was indeß nicht der Fall war. Aus Allem, was man über die Thaten und Maßnahmen Burvistas weiß, kann dieser als der eigentliche Begründer des dakischen Staates angesehen werden.

Es liegt auf der Hand, daß ein solcher Nachbar den römischen Machthabern zu denken gab. Schon Cäsar war Willens, mit dem gefährlichen Gegner aufzuräumen und eine Armee von 100.000 Mann über die Donau zu führen. Sein Tod (44) machte diesen Zug, der wahrscheinlich die gleiche hohe Bedeutung erlangt haben würde wie Cäsars Einbrüche in das freie Germanien, gegenstandslos. Es sollten noch anderthalb Jahrhunderte vorübergehen, bis die dakische Herrschaft für immer gebrochen wurde.



Trajan.

Den Anfang machte Octavianus Augustus. Ihm lagen aber die Dalmater und die Illyrier näher als die Daker, und die Bezwingung der ersteren schien ihm wichtiger, als ein Abenteuer an der entlegenen unteren Donau. Gleichwohl suchte er nach Ausbruch des Thronkrieges mit Marc Antonius Bundesgenossen in Thrakien, wie denn auch umgekehrt die thrakischen Duodez-Könige Hilferufe nach Rom sandten, um die Gefahr abzuwenden, die ihnen seitens der mit Antonius verbündeten Daker drohte. Von diesem Zeitpunkte an dreht sich durch Jahrzehnte die ganze Geschichte jener Länder um dakische und sarmatische Einfälle in Mösien und Thrakien, und deren Abwehr durch einheimische Fürsten und die mit ihnen verbündeten Römer. Erst mit Beginn der neuen Zeitrechnung scheint eine längere Periode des Friedens hereingebrochen zu sein. Dagegen wurden nun die Geten in Mösien störrisch; es gab endlose Reibereien mit ihnen und ihren Verbündeten, den Sarmaten. Am heftigsten wurde um Aegissus (wahrscheinlich das heutige Isaktscha[1]) in der Dobrudscha unterhalb von Galaz) gekämpft. Zuerst von einem Thrakerkönige den Geten entrissen, ging der Platz wieder verloren, bis ihn die Römer, welche mit einem Geschwader den Strom herabgekommen waren, dauernd in Besitz nahmen.

Die ganze zweite Hälfte des ersten Jahrhunderts n. Chr. war mit Expeditionen und Maßnahmen gegen die unruhigen Nachbarn nördlich der Donau

[1]) Nach Mannert (»Geographie der Alten«, a. a. O.) das jetzige Tultscha.

erfüllt. Zu einem wahrhaft entschiedenen Auftreten gelangte aber erst Kaiser **Trajan**, dessen Name mit dem Ruhme der römischen Waffen an der unteren Donau und den Schicksalen des dakischen Volkes und Reiches unvergänglich verknüpft ist. Trajan faßte die endgiltige Einverleibung Daciens in großartiger Weise auf. Unter seinem Vorgänger, Kaiser Domitian, waren die Daker unter dem thatkräftigen Könige **Dekebalus** neu erstarkt. Sie fielen in Mösien ein, rannten die Römer über den Haufen und kehrten siegesbewußt in ihre Berge zurück. Ein nachgesendetes Römerheer wurde in den siebenbürgischen Pässen geschlagen und verlor



Die Trajanstafel im Kazan.

Feldzeichen und Kriegsgeräth. Ein erneuerter Einfall der Daker in Mösien war die nächste Folge. Da rafften sich die Römer auf und drangen siegreich (wahrscheinlich durch den Vulcanpaß) bis unter die Mauern von **Sarmizegethusa** (im Strelthale, unweit vom heutigen Hatszeg) vor. Vielleicht wäre es schon damals mit der Herrlichkeit Dekebalus' für immer vorüber gewesen, wenn nicht die Niederlagen, welche Domitian von den Quaden und Markomanen erlitt, die Römer zum Rückzuge aus Dakien gewungen hätten.

So standen die Dinge, als Trajan zur Herrschaft gelangte. Er hatte die Donaugegenden besucht, um sich Klarheit darüber zu verschaffen, wie die Sache anzufassen sei. Im Jahre 100 wurden die ersten Maßnahmen getroffen: es erfolgte

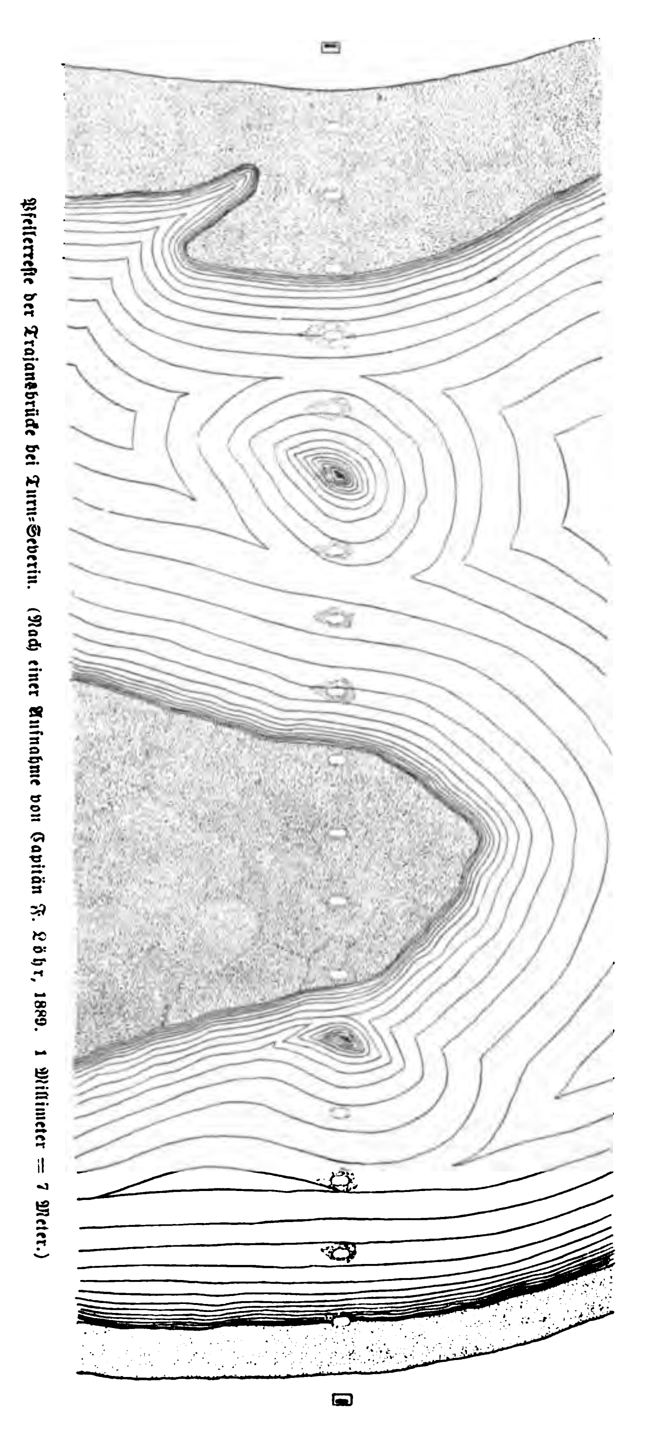
die Anlage jener hochwichtigen Militärstraße in der Donauenge zwischen dem heutigen Báziás und Orsova, welche noch immer die Bewunderung des Beschauers erregt.[1]) Alsdann setzte Trajan an zwei Stellen mit großer Heeresmacht über die Donau, und zwar auf Schiffbrücken, deren eine unterhalb von Viminacium (jetzt Kostolac), die zweite stromab bei Taliatis (jetzt Golubinje) war. Von dem ersten Uebergangsorte lief der Weg nordöstlich, von dem anderen gerade, nachdem er Dierna (jetzt Orsova) erreicht hatte, nördlich auf Tibiscum (jetzt Kavaran). Hier sollte die Vereinigung der getrennten Heerestheile vor sich gehen. Trajan selbst zog von Viminacium aus über Arcidava, Centum Putra, Berzovia (am Berzavaflusse), Aizis, Caput Bubali durch das banatische Hügelland, während der rechte Flügel durch das steilere Gebirge über Ad mediam (jetzt Mehadia) vordrang.[2])

Dekebalus ließ die Römer zwar ungestört, sah sich aber um Bundesgenossen unter den Germanen und Sarmaten um, welche sich in der That zur Heeresfolge bereit fanden. Der germanische Stamm der Buren forderte sogar den Kaiser auf, umzukehren. Als die Wirkung dieses Ansinnens ausblieb, verlegte sich Dekebalus aufs Unterhandeln. So brach die rauhe Jahreszeit herein und die Römer bezogen Winterquartiere. Im nächsten Frühjahre aber (102) gingen die Römer zur Offensive über (wahrscheinlich durch den Paß »Eisernes Thor«, nicht zu verwechseln mit dem gleichnamigen Stromhindernisse in der Donau bei Orsova) und lieferten dem Feinde bei Tapae eine blutige Schlacht, welche die Daker völlig einschüchterte. Dekebalus verlegte sich neuerdings aufs Unterhandeln; gleichzeitig zog sich der Krieg in kleinen Gefechten und Erstürmung von Bergfesten fort. Endlich, als das römische Heer bereits unter den Mauern von Sarmizegethusa

[1]) Den thurmhohen Felsen, welche theilweise überhängen, wurde zunächst ein Theil der für den Weg bestimmten Kronenbreite abgerungen. Um dies zu erreichen, wurde eine Holzconstruction angewendet. Wie man noch heute sieht, ziehen sich, etwa zwei Meter über der Hochwasserlinie, zwei Reihen von Löchern dahin, von denen die größeren zur Aufnahme von Tragbalken, die kleineren zur Befestigung der Stützbalken dienten, so daß die Straßenkrone (als Treppelweg) zur Hälfte über dem Strome schwebte. An diesem Wege lagen überall dort, wo sich das Ufer etwas weitet, und eine Verbindung mit dem Hinterlande sonach gegeben war, Militärposten. An das großartige Werk des Kaisers erinnert die seinen Namen führende »Trajanstafel«, eine felsgehauene Inschrift in der unteren Erweiterung des Kazanpasses, gegenüber von Ogradena. Sie war Jahrhunderte lang vernachlässigt. Die serbischen Fischer, welche unter ihr hausten, beschädigten sie, so daß die serbische Regierung sich veranlaßt sah, sie reinigen, ausbessern, durch seitliche Absperrungen sichern und mit neuer Aufschrift versehen zu lassen. Auf dieser Tafel, deren schöner Rahmen durch zwei im Relief gearbeitete Genien gehalten wird, finden sich die Fragmente folgender Inschrift:

IMP. CAESAR. DIVI. NERVAE F.
NERVA TRAIANVS AVG. GERM.
PONTIF. MAXIMVS TRIB. POT. IIII.
PATER PATRIAE COS. IIII.
MONTIO L . . . . HAN . . . . BVS.
SVP . . . . AT . . . . E . . . .

[2]) R. Rösler, a. a. O.



Pfeilerreste der Trajansbrücke bei Turn-Severin. (Nach einer Aufnahme von Capitän K. Löhr, 1889. 1 Millimeter = 7 Meter.)

erschienen war, kam es zum Frieden. Sarmizegethusa erhielt römische Garnison. Dekebalus, der vor dem Kaiser einen Fußfall gemacht hatte, erklärte, der treue Freund Roms werden zu wollen.

Man kennt den Triumph, den Trajan nach seiner Rückkehr nach Rom feierte. In Dekebalus aber war bald wieder der alte Störenfried erwacht. Das sclavische Verhältniß zu Rom und der Unthätigkeit überdrüssig, suchte er alsbald wieder Händel, welche den Kaiser in seiner Ansicht bestärkten, daß nur dann Ruhe eintreten würde, wenn er das dakische Reich von der Landkarte verschwinden machte. So wurde denn zu einem neuen Kriege gerüstet und vorgearbeitet. Zuvörderst ließ Trajan durch den berühmten Baumeister Apollodorus von Damaskus eine Pfeilerbrücke mit hölzernen Spannungen über die Donau (eine Strecke unterhalb des heutigen Orsova) herstellen.[1])

[1]) Der Bau begann auf dem linken Ufer. Auf einer in den Fluß vorspringenden Landzunge wurden die ersten Pfeiler gemauert,

Es wird angenommen, daß die römischen Heersäulen dieselben Wege, wie im ersten Kriege einschlugen; doch beweist der Brückenbau, daß noch eine dritte Angriffslinie mitwirkte, vielleicht jene, welche aufwärts der Aluta durch den »Rothenthurmpaß« zieht. Sie führte in den Rücken der dakischen Stellungen, in jene Gegenden, in welchen dermalen die Städte Hermannstadt und Klausenburg liegen.

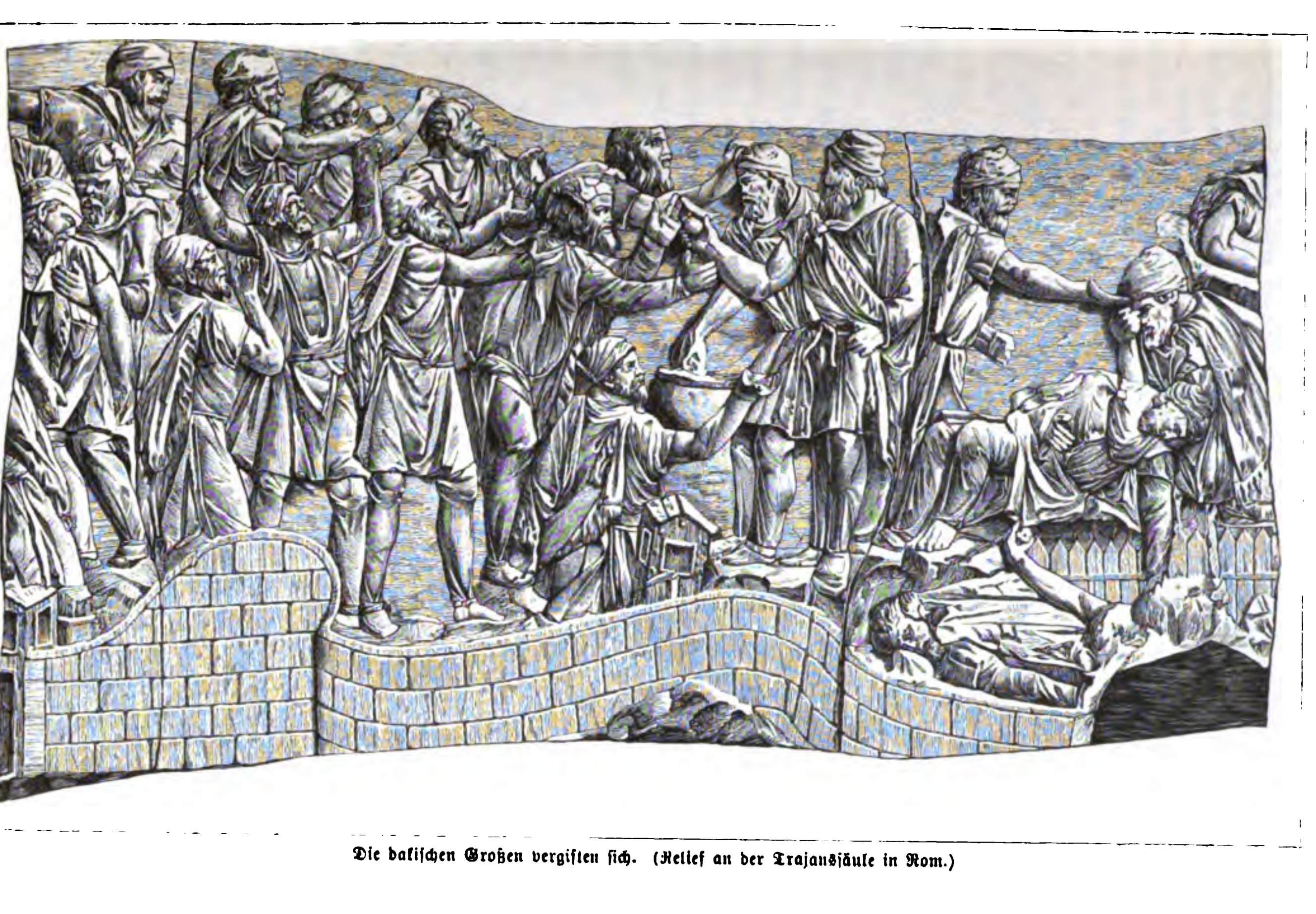
Der Krieg selber, rasch begonnen (104), zog sich in Folge der hartnäckigen Vertheidigung und verzweifelten Kampfesweise der Daker ungefähr zwei Jahre hin und endete mit deren vollständigen Vernichtung. Dekebalus hatte den Tod durch sein eigenes Schwert der Gefangenschaft vorgezogen. Viele Edle folgten seinem Beispiele, indem sie sich vergifteten. Das dakische Reich hatte aufgehört zu bestehen. Grenzenlos war der Enthusiasmus in Rom, voll großartigen Pompes die Heimkehr und der Triumph des kaiserlichen Siegers. Ein steinernes Denkmal — die Trajanssäule — verewigte die denkwürdigen Thaten dieses Feldzuges, welcher zu den glorreichsten Ruhmesblättern des Römerthums gezählt werden muß.

* * *

Bevor wir die weiteren Schicksale der mittleren und unteren Donauländer verfolgen, müssen wir auf jene Ereignisse zurückgreifen, welche sich auf das Vordringen der Römer über die Alpen nach der oberen Donau und auf ihre Verhältnisse zu den jenseits des Stromes siedelnden Germanen beziehen ... Wir wissen von früher her, daß die keltischen Bojer, welche noch im Jahre 120 v. Chr. den Kimbern und Teutonen kräftig widerstanden hatten, später aber von den Markomanen aus Böhmen vertrieben worden waren, mit den stammverwandten Tauriskern einen Bund gegen die Daker geschlossen hatten. Dieses Zusammenstehen der Kelten hat bekanntlich ihre Niederwerfung durch die Daker nicht verhindert. So kam es, daß die römischen Adler auf allen Wegen siegreich über die Alpen gegen den Rhein und die Donau vordringen konnten. Sechsundvierzig Alpenstämme zählt das bei Monaco am ligurischen Golfe errichtete Siegesdenkmal auf, das den Krieg des Jahres 15 v. Chr. und dessen siegreiche Feldherren Tiberius und Drusus feiert. Von den Norikern werden nur die Ambisonter genannt. Die Helden unter den Besiegten waren die Rhäter und Vindeliker, die Bewohner der Ostschweiz, Tirols und Bayerns, wie in dem früheren, 35 v. Chr., von Octavian selbst geführten Kriege gegen die Völker im östlichen Küstenlande, die Japyden, an der Grenze Krains und Croatiens.

---

ein nach ihrer Vollendung zwischen ihnen angelegter Canal empfing sodann die Hauptmasse des Flusses. Damit war sicheres Wasser im Thalwege gewonnen, um die anderen Pfeiler zu erbauen, deren Zahl 20 betrug in Entfernungen von circa 63 Meter. Die Pfeiler bestanden aus gemischtem Mauerwerk mit Quaderbekleidung, die Bogen der Spannungen, sowie die Gallerie aus Holz (vgl. J. Dierauer, »Die dakischen Expeditionen«) ... Von der Brücke hat Inspector Bozich einen genauen Plan in großem Maßstabe hergestellt, der sich im Besitze der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft befindet. Nach einer zweiten, von Capitän Löhr herrührenden Aufnahme, ist die beigegebene Reproduction angefertigt worden.



Die dakischen Großen vergiften sich. (Relief an der Trajanssäule in Rom.)

Aber nicht nur am Rhein und an der oberen Donau, sondern auch in Pannonien, wo die bedrängten Stämme unter Botos Führung im Verzweiflungskampfe ihre Freiheit zu retten suchten, siegten die Waffen der Römer. Einen der kostbarsten Kunstschätze des Alterthums (im k. k. kunsthistorischen Hof-Museum zu



Gemma Augustea (1/4 der Originalgröße). (Oben, in der Mitte: Augustus und Roma; links: Germanicus und der vom Triumphwagen herabsteigende Sieger Tiberius, des Kaisers Stiefsohn. Unten links: Römische Legionen errichten die Siegeszeichen über der klagenden Pannonia und dem gefesselten Danubius; rechts: Herbeischleppung von Gefangenen durch Verbündete der Römer.)

Wien), die sogenannte »Apotheose des Augustus«, hat uns das Denkmal des Triumphes des Tiberius erhalten. In einem edlen orientalischen Onyx von einer Größe, wie er in der Gegenwart nicht mehr gefunden wird, sehen wir erhaben geschnitten den siegreichen Feldherrn, der vom Triumphwagen herabblickt, um Augustus und Livia seine Ehrfurcht zu bezeugen, die in Göttergestalt vor ihm

thronen. Neben dem Wagen steht Germanicus. Im unteren Fries errichten Legionäre ein Siegeszeichen über die klagende Pannonia und den gefesselten Danubius; von den Verbündeten der Römer werden Gefangene herbeigeschleppt.

Selbstverständlich mußte ein so gewaltiger Sturmlauf gegen die Grenzen der nordischen Völker, deren Hinterländer unerschöpfliches Material kampflustiger Krieger bargen, seine Gefahren für die so rasch vorgedrungenen Stämme in sich schließen. Vornehmlich waren es die Markomannen (im heutigen Böhmen), welche unter dem thatkräftigen Marbod, der wie so mancher andere Germanenfürst in römischen Diensten gestanden, zu einem bedrohlichen Militärstaate erstarkt waren, die die Sorge des Kaisers Augustus wachriefen. Um diese gefährlichen Gegner schadlos zu machen, sollten zwei Heere auf verschiedenen Angriffslinien in das Markomannenland vordringen: das eine, unter Sentius Saturninus, vom Rhein her mit der Richtung durch das mitteldeutsche Waldgebirge, das andere, unter Tiberius, welches von der Donau aus vorzurücken hatte. Die beiden Armeen hatten sich bereits bis auf etwa fünf bis sechs Tagesmärsche genähert, so daß deren Vereinigung und damit die Entscheidungsschlacht unmittelbar bevorstand, als im Rücken der Römer — in Pannonien und Dalmatien — ein furchtbarer Aufstand ausbrach.

Dieser unwillkommene Zwischenfall veranlaßte die Römer, ihren Eroberungszug aufzugeben. Zwar gelang es Tiberius innerhalb der nächsten drei Jahre (6—8 n. Chr.), die rebellirenden Völker niederzuwerfen, aber an die Wiederaufnahme der Offensive konnte Rom umso weniger denken, als unmittelbar darauf (im Jahre 9) Armin, der Cheruskerfürst, die römische Rheinarmee im Teutoburgerwalde vernichtete. Erst ein Jahr nach des Kaisers Augustus Tod (im Jahre 14) gelang es dem Germanicus — Neffen des mittlerweile zur Kaiserwürde gelangten Tiberius — die militärische Ehre wieder herzustellen, indem er bis zum Schauplatze der Cheruskerschlacht vorrückte und daselbst den Gefallenen einen Grabhügel errichtete. Zu weiterem Einschreiten war umso weniger Anlaß vorhanden, als unter den Germanenstämmen Zwietracht wüthete, welche unter Anderem zu blutigen Kämpfen zwischen Marbod und Armin führten, in welchen beide untergingen.

Schon im Jahre 11 hatte Tiberius mit den Arbeiten zu einem umfassenden System von Grenzbefestigungen begonnen. Sie wurden nun mit größtem Eifer betrieben und auch die nächste Zeit fort und fort verstärkt, doch handelte es sich hiebei vornehmlich um die Gegend zwischen der oberen Donau und dem mittleren Rhein, sowie an den beiden Strömen selbst. In Pannonien erreichten die Römer nur die Draugrenze; Siscia, das jetzige Sissek, war die Hauptstadt der Provinz. In der ersten Hälfte des ersten nachchristlichen Jahrhunderts waren die befestigten Hauptlager Poetovio (heute Pettau in Steiermark) und Carnuntum in Ober-Pannonien (heute Petronell-Deutsch-Altenburg). Die ungeheuere Ausdehnung der Nordgrenze des römischen Reiches und ihre Bedeutung als Schutzlinie für jenes

selbst, brachten es mit sich, daß nach und nach der größte Theil der römischen Truppen an die Rhein-Donaulinie vorgeschoben wurde.

Diese Verschiebung vollzog sich unter Vespasian (reg. 69—79). Die Sprache Roms und römische Gesittung verbreiteten sich rasch in den occupirten Ländern. Zwar die Legionen, welche hier ihre Standquartiere hatten, waren keine Römer, selten Italiener, sondern romanisirte Spanier, Belgier, Britannier, Syrer und Bewohner des Alpenlandes. Ein Netz von Militärstraßen durchzog das eroberte Gebiet, und mit der Aufnahme desselben in den Weltverkehr faßte die römische Cultur in jenen entlegenen Gauen festen Fuß. Paläste, Säulenhallen als Bazare und Wandelgänge, Bäder und andere Architekturwerke wurden mit einer für den barbarischen Norden unerhörten Pracht erbaut und mit Mosaikfußböden, Statuen, Wandmalereien luxuriös ausgestattet.

Die sehr gemischte Gesellschaft, welche die römische Eroberung nach dem Norden verpflanzt hatte, erhielt ihren Ausdruck unter Anderem in der Götterverehrung und in den Cultussitten. Altheidnische, römisch-griechische und orientalische Götterdienste bestanden nebeneinander oder verschmolzen ineinander. Zu den altkeltischen Gottheiten gesellten sich die lateinischen Olympier, außerdem aber mancher Sprößling des orientalischen Götterhimmels, wie Baal und Mithras, oder ägyptische Gottheiten, wie Serapis und Isis.[1])

So war römisches und damit geschichtliches Leben an den Strand der Donau (und des Rheines) eingezogen, um nahezu ein halbes Jahrtausend hier zu herrschen. Von den unterjochten Völkern waren die Kelten am leichtesten im Zaume zu halten; sie verhielten sich ruhig, nahmen leicht das römische Wesen an, und fügten sich bedingungslos den ihnen aufgezwungenen Gesetzen. Ja, es scheint, daß sie noch um einen Schritt weiter gingen, denn in den Acten der Kaisergeschichte werden die Kelten als »gute Steuerzahler« gerühmt. Aber jenseits des großen Stromes lauerte beständig die Gefahr, das kraftvolle, jugendfrische Germanenthum, gegen welches Rom seine Pfahlgräben und Schanzwerke, seine Castelle und Wachtthürme aufgerichtet hatte. Es wäre indeß ein Irrthum, wenn man annähme, daß der Kriegszustand in Permanenz herrschte. In den langen Zwischenpausen dürfen wir

[1]) Sehr große Verbreitung hat der Mithrascult in den Donauprovinzen gefunden. Mithras war der altpersische Lichtgott, der in der römischen Kaiserzeit eine an Mysterien und Symbolik reiche Verehrung genoß. Mehr noch aber als die Mithrasverehrung charakterisirt der Dolichenuscult die letzte Epoche der Ausgestaltung des römischen Heidenthums, dem die eigenen Götter und die alte Art ihrer Verehrung so wenig genügten, daß es begierig nach den fremdartigen, geheimnißvollen Göttergestalten des fernen Ostens griff. Der Dolichenuscult knüpfte an eine Tempelstätte des Sonnengottes Baal in Doliche (heute Doluk), einer kleinen Stadt in Nordsyrien an, die durch ihren Baal zu nicht geringerer Berühmtheit gelangte, als Heliopolis (heute Baalbek) durch seinen. Der Dolichenuscult hat insbesondere durch die Ausgrabungen zu Carnuntum schätzenswerthe Aufschlüsse erfahren (vgl. Dr. J. W. Kubitschek und Dr. S. Frankfurter, »Führer durch Carnuntum«, 3. Aufl., Wien 1894, S. 90 ff.).

an einen friedlichen Verkehr der sonst feindlichen Gegner denken, der sich überall und zu jeder Zeit entwickelte, wenn die Waffen ruhten.[1])

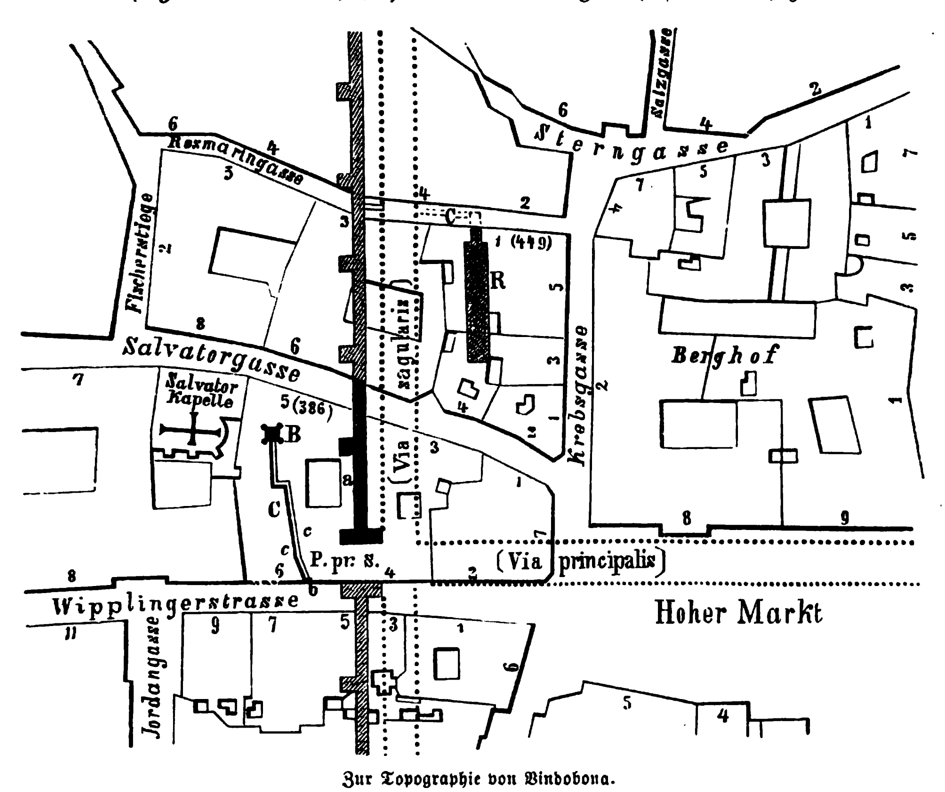
Aus dieser Zeit treten namentlich zwei römische Donaustätten hervor, welche unser Interesse im hohen Maße beanspruchen. Diese zwei Stätten sind Vindobona und Carnuntum, von welchen die erstere allerdings wenig Bedeutung als strategischer Grenzort hatte, während Carnuntum als Schlüsselpunkt der ganzen Donaulinie von Regina Castra bis nach Nieder-Pannonien hinein galt, und das außerdem mit der Zeit zu einer großen, glanzvollen und volkreichen Stadt sich ausgestaltete. An beiden Orten bestanden, als die Römer an der Donau erschienen waren, keltische Niederlassungen. Die erste derselben, welche wahrscheinlich Findbonn, d. i. ungefähr »Weißenfels« hieß, haben die Römer in die Form Vindobona — »die Gutes Verheißende« — sich mundgerecht gemacht. Lage und Ausdehnung der Keltenstadt lassen sich nicht angeben, da die Funde aus ihrer Zeit allzu spärlich sind. Ursprünglich zu Noricum gehörig, wurde Vindobona vom Kaiser Vespasian sammt dem ganzen Gebiete zwischen der Leitha und dem Westabhange des Wienerwaldes mit der Provinz Ober-Pannonien vereinigt.

Die neuesten und eingehendsten Untersuchungen über die römische Vindobona knüpfen sich an die Namen Kenner, v. Camesina und v. Hauslab. Ohne auf deren Forschungen selbst einzugehen, theilen wir nur deren Ergebniß mit. A. v. Camesina ist mit Hauslab der Ansicht, daß der erste Ansiedlungspunkt der Römer aus einem auf dem Ruprechtsplatze aufgeführten, befestigten Thurme bestand, welcher Befestigungspunkt jedoch nach kurzer Zeit eine Vergrößerung erforderte. Dieser hatte die Form eines Quadrates rings um die heutige Ruprechtskirche und war mit Pallisaden, Wall und Graben umgeben. Unter Kaiser Vespasian fand eine zweite Vergrößerung zu einem permanenten Castell statt, dessen Grenzen im Norden der Steilrand beim heutigen Salzgries, gegen Osten die abfallende Höhe dieses Rückens, gegen Süden ein Theil der Sterngasse und gegen Westen wieder ein Theil dieser Gasse und die Salzgasse bildeten. Unter Marc Aurel und seinen Nachfolgern wurde Vindobona ansehnlich erweitert, doch handelte es sich hiebei nicht um die Befestigung, sondern um das Municipium (Civilstadt). Aus gewichtigen Gründen nimmt v. Hauslab an, daß in der ersten Periode der militärischen römischen Niederlassung auf dem Plateau des hohen Marktes sich nur ein kleineres Castell befand, und verlegt auf die südliche Anhöhe nächst dem Belvedere ein größeres Standlager (Castrum), zur Sicherung der Grenzen. Wahrscheinlich ist es jedoch,

[1]) Zu den merkwürdigen Erscheinungen dieser Periode gehört die Verbreitung römischer Producte auf Handelswegen aus den Provinzen in die freien Gebiete, und nicht etwa nur in die nächsten Grenzländer der Barbaren jenseits des Rheins und der Donau, sondern bis in das östliche Norddeutschland, nach Hinterpommern, West- und Ostpreußen, ja bis nach Skandinavien hinauf. Mit Ueberraschung hat man gefunden, daß sich Ostpreußen mit seinen Gräberfeldern aus diesem Zeitraume den an römischen Alterthümern reichsten Gebieten Deutschlands anreiht. Aus Schweden sind große römische Münzfunde zu verzeichnen. Auch römische Statuetten sind dort gar nichts Seltenes (M. Hörnes, »Die Urgeschichte des Menschen«, S. 655).

daß dieses Standlager in späterer Zeit aufgehoben, das Castell auf dem Hohen Markte zu einem Standlager erweitert und auf den südlichen Anhöhen vielleicht in Kriegszeiten nur mehr passagere Feldbefestigungen aufgeführt wurden.[1])

Auch Carnuntum[2]) scheint in erster Zeit unter Roms Herrschaft nicht sehr bedeutend gewesen zu sein. Der Ausgestaltung zum strategischen Mittelpunkte der Donaulinie ging die Besetzung der ganzen Donaugrenze voraus. Unter Kaiser Claudius (reg. 41—45 n. Chr.) hatte die XV. Legion (Apollinaris) zu Vindobona



Zur Topographie von Vindobona.

ihr Standlager und in Vindobona eine deckende Flankenstellung. In Folge der heftigen Angriffe der Germanen wurden die Befestigungen längs der Donaulinie unter Vespasian (69—79) und Trajan (98—117) vermehrt und verstärkt, in Pannonien als rechte Flankenstütze Bregetio (heute Alt-Szöny, gegenüber von

[1]) Vgl. Fr. Umlauft, »Die räumliche Entwicklung der Stadt Wien« in »Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik«, 1893, S. 266 ff., mit großer colorirter Karte.

[2]) Der Name Carnuntum ist unrömisch und weist auf keltischen oder illyrischen Ursprung hin; er scheint mit dem Stamme Carno (Steinhaufen) oder Cornu (Horn, Trompete) zusammenzuhängen. Velleius Paterculus, der den Feldzug Tiberius gegen Marbod mitmachte, ist der älteste Schriftsteller, der des Ortes gedenkt; er nennt ihn schlechtweg einen locus (Kubitschek und Frankfurter, »Führer durch Carnuntum«, S. 14).

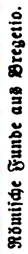
Komorn) gegründet. Dazwischen entstanden kleinere Posten. Das weite, offene Land in diesem Abschnitte des Donauthales erforderte besonders wirksame Maßregeln.[1]) Unter Vespasian wurde die XV. Legion nach Palästina berufen, wo sie an der Eroberung Jerusalems theilnahm. Alsdann wurde sie wieder nach Carnuntum zurückgeschickt. Welche Vorstellungen von der Beweglichkeit der römischen Militärmacht verknüpften sich mit diesen zwei trockenen Sätzen! Die zurückgekehrte Legion errichtete ein neues befestigtes Standlager. Allmählich entwickelte sich auch die Civilstadt, welche nordwärts von dem heutigen Petronell gegen die Donau sich erstreckte. Um diese Zeit wurde die XIII. Legion (Gemina) nach Carnuntum berufen und das dortige Standlager entsprechend erweitert. Zwischen beiden Standlagern wurden die Mündungen der Schwechat und der Fischa durch kleine Castelle gesichert, Ala nova und Aequinoctium. Die Verbindung zwischen diesen Punkten stellte die in Carnuntum stationirte Donauflotille her, die übrigens später (im vierten Jahrhundert) vorübergehend nach Vindobona verlegt wurde.

An der oberen Donau hatten noch eine Anzahl anderer Grenzorte eine große strategische Bedeutung, und einige derselben hatten eine gewisse Berühmtheit erlangt; so Regina castra (Regensburg) und Castra batava (Passau), welch letzteres auf der Landzunge an der Vereinigungsstelle des Inn und der Donau lag; am rechten Innufer befand sich das keltische Bojodurum. Weiterhin schützte eine Reihe von Castellen die Donauenge bis Lentia (heute Linz) hinab, unter welchen das in einer Bucht der großen Strombiegung bei Schlägen gelegene Joviacum ein wichtiger Posten war. In einer finsteren Regennacht setzten hier die Heruler über den Strom, überfielen das Castell und metzelten die Besatzung nieder. Noch heute nimmt man die alten Wallzüge wahr, über welche nun die mächtigen Nuß- und Birnbäume des Weilers Schlägen schatten.

Bedeutender als alle vorgenannten Römerstätten war Lauriacum (heute Lorch bei Enns), mit seiner glänzenden Civilstadt, seinem Forum und den ansehnlichen Palästen. Hier mündete die von Julius Cäsar angelegte »Eisenstraße«, welche von Aquileja durch die Waldschluchten Noricums, von den Gußöfen des Erzberges (beim heutigen Eisenerz) — die das Rohmaterial zu den norischen Stahlschwerten lieferten — hieher zog.[2]) Weiter stromab wären zu nennen: Ad pontem Ises (Ybbs), Sexta

[1]) Dieselben waren schon unter Kaiser Claudius (41—54) ergriffen worden, indem eine zweite große Vertheidigungslinie geschaffen wurde, welche zunächst in zwei Aesten von Carnuntum und Vindobona ausging, die sich bei Scarabantia (Oedenburg) trafen. Von hier zog die Hauptlinie weiter über Sabaria (Steinamanger) nach Poetovio (Pettau), wo sie sich mit der von Mursa (Esseg) ausgehenden Draulinie und der von Sirmium heraufkommenden Savelinie vereinigte. Die wichtigsten Befestigungen an der mittleren Donau wurden nachmals durch Straßen mit Sabaria verbunden, welches alsbald zum strategischen Mittelpunkte Nieder-Pannoniens wurde. Andere Straßen verbanden die wichtigen Orte Sopianä (Fünfkirchen), Mogentiana (Fenék bei Keßthely), Fortiana (Simontornya), Herculia (Stuhlweißenburg), Tricciana (Siófok) und Cimbriana (Veszprém).

[2]) Bezüglich der Römerstraßen in diesem Gebiete ist Folgendes zu bemerken: Von Joviacum ging die Donau-Uferstraße nach Aschach, wo ein kleines Castell zur Bewachung des durch



Römische Funde aus Bregetio.

colonia (später Arelape, heute Pöchlarn), Trigisanum (Traismauer), Comagena (Tulln), Cetium (St. Pölten).[1]) Die Kette dieser Posten und Colonien setzte sich an der mittleren Donau fort und begleitete dieselbe mit nicht sehr beträchtlichen Lücken in der ganzen ungeheueren Ausdehnung bis zum jetzigen Eisernen Thor, wo die dakisch-mösischen Grenzbefestigungen und römischen Niederlassungen in dichter Reihe sich anschlossen und bis zu den Donaumündungen reichten.[2])

Mittelpunkt der pannonischen Standlager an der Donau war Aquincum, das einen Theil des heutigen Alt-Ofen einnahm und sich von hier zu beiden Seiten der Landstraße nach Norden erstreckte. Auch diese römische Station bezeichnet die Stelle einer ehemaligen keltischen Niederlassung Ak-ink. Die Gründung von Aquincum fällt muthmaßlich in die Zeit nach dem zweiten dakischen Krieg (107), als Trajan die pannonisch-thrakische Donaulinie besonders stark befestigte. Ptolemäus ist der erste, der um das Jahr 140 Aquincum unter den Städten Unter-Pannoniens erwähnt. Damals war es blos Castrum. Hadrian machte es 138 zum Municipium, und unter seiner Regierung wurde wahrscheinlich die II. Legion (Adjutrix) dorthin verlegt. Unter Marc Aurel war es schon eine bedeutende römische Niederlassung, so daß die Meilenlänge der Straßen durch die Meilensteine von dort aus, als von einem Mittelpunkte, gezählt wurde. Septimius Severus erhob es zur Colonia. Von da an heißt die Stadt Colonia Septimia Aquincum, und die dort stationirte Legion legio II. Severiana.[3])

---

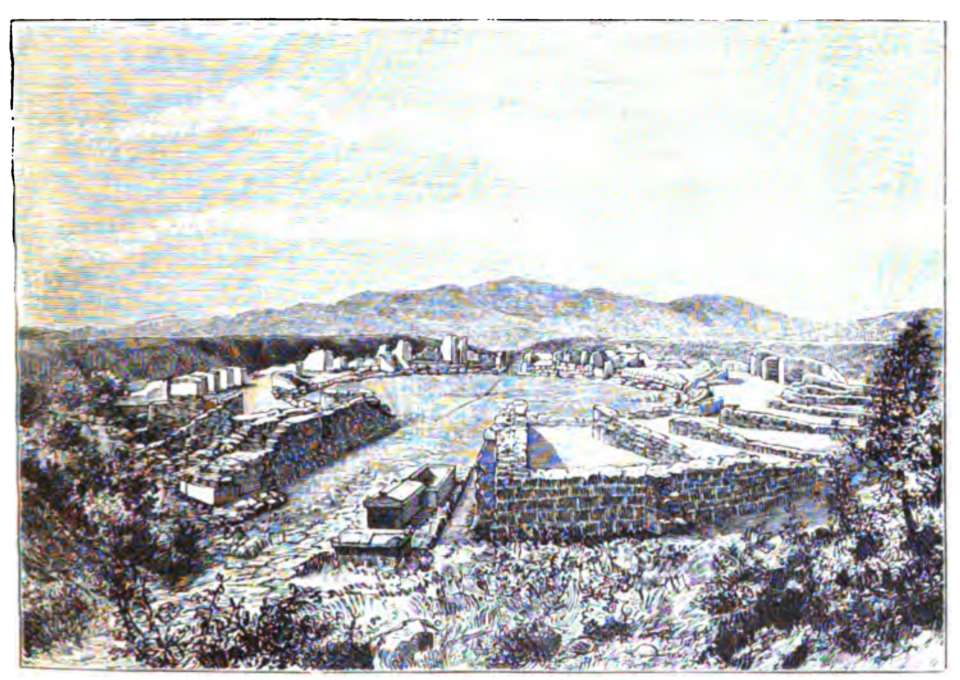
die Mühl vermittelten Zuganges ins nördliche Land stand. Weiterhin zog die Straße nach Eferding (wahrscheinlich das Marinianum der Peutinger'schen Tafel) und dann auf einem Umwege sich entfernend, nach Lentia und Lauriacum. Die zweite Hauptstraße Noricums war die von Lauriacum nach Ovilava (Wels). Von hier zog die Straße über Tergolape (Schwanenstadt), Laciacum (Frankenmarkt) und Tarnantone (Neumarkt) nach Juvavum (Salzburg). Von Tergolape scheint eine Nebenstraße über das heutige Seewalchen am Attersee und Lunae lacus (heute Mondsee) nach Juvavum geführt zu haben. Die landeinwärts in die Alpen führenden Römerstraßen übergehen wir.

[1]) Am Eingange der beiden großen Strombeugen bei Ybbs und Mautern bestanden Castelle für die auf den Schiffsdienst eingeschulten Legionäre (Liburnarii), dort Adjuvense (bei Ybbs), hier Faviana (Mautern); der Heerweg umging die Gebirge an der Donau und gelangte in staffelförmigem Zuge von Traismauer über St. Pölten, Ybbs und Amstetten zur Enns.

[2]) Die Donaulinie zwischen Carnuntum und Mursa (Esseg) war durch 25 Befestigungen vertheidigt: Flexum (Ungarisch-Altenburg), Quadrata (Oettevény), Arrabona (Raab), Ad Statuas (Gönyö), Ad Mutenum (Ács), Bregetio (Alt-Szöny), Azao (Almás), Crumerum (Nyerges-Ujfalu), Solva (Gran), Ad Herculem (Pilis-Maróth), Carpis oder Cispi Mansio (gegenüber von Tahi), Ulcisia (Szent-Endre), Aquincum (Alt-Ofen), Campona (Tétény), Matrica (Ercsi), Vetus Salina (Adony), Intercisa (Duna Pentele), Annamatia (Földvár), Lussunium (Paks), Alta Ripa (Tolna), Alisca (Szegszárd), Lupio (Bátaßék), Altinum (Mohács), Antiana (Baranyavár), Aureo Monte (Monostor), Mursa (Essegg).

[3]) »Die österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild«, III. Band, S. 74ff. Die Reste von Aquincum finden sich vornehmlich auf dem Uferstreifen nordwärts von Alt-Ofen, doch steht offenbar auch letzteres auf einem Theile der ehemaligen Römerstätte. Funde auf der Werftinsel, sowie Mauerreste in dem Donauarme zwischen ihr und dem rechten Ufer lassen es

Die mittlere Donaulinie wurde übrigens nicht nur durch eine Kette von Posten, sondern auch durch einen Pfahlgraben (Vallum) geschützt. Der pannonisch-dakische Schutzwall zog von einer Stelle unterhalb des Draueckes zuerst östlich, dann, im letzten Drittel, nordöstlich zur Theiß; von hier zog er im Bogen gegen Nordosten zur unteren Maros. Bemerkenswerth sind auch die sogenannten »Römerschanzen« im Banat. Es sind drei Linien, welche sich in den vorhandenen Resten erkennen lassen. Die östliche beginnt an der Mündung der Karas, zieht über

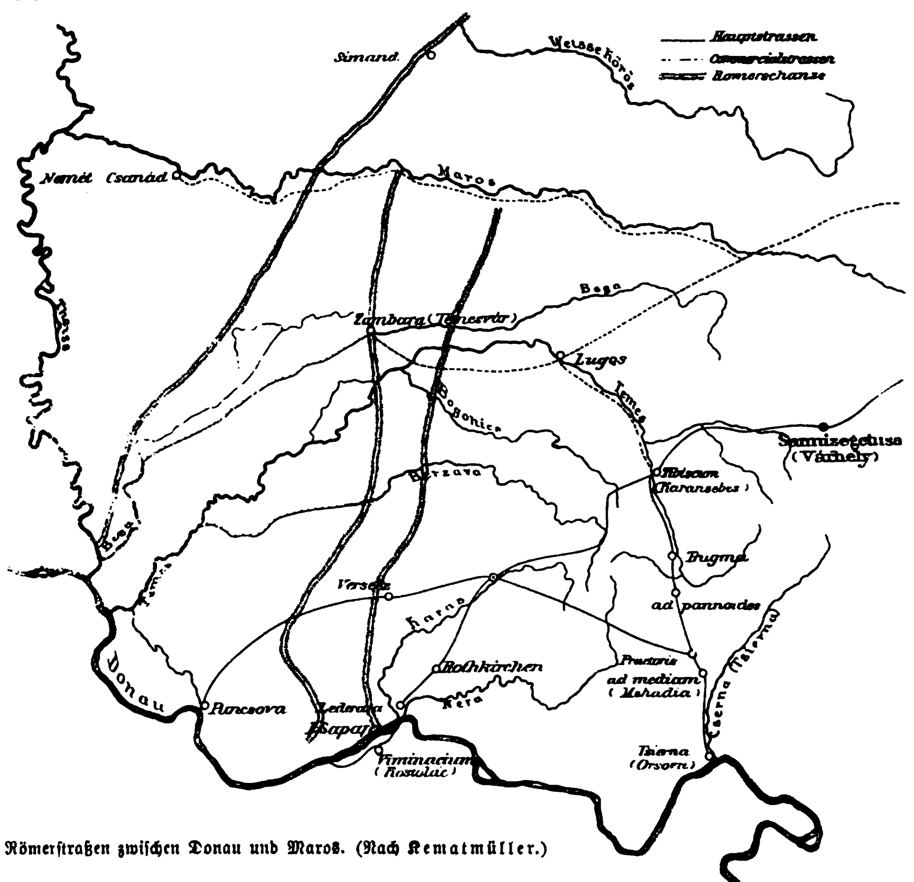


Die Stätte von Aquincum bei Alt-Ofen (Reste des Amphitheaters).

Gajtasol, Lagerdorf, Versecz, Klein-Zell, German und Buttyin auf Berebuka und endet gegenwärtig bei Rumänisch-Stamora. Sie geht aber über Török-Szákos,

übrigens als wahrscheinlich erscheinen, daß das Eiland erst nach der Römerzeit Insel geworden, früher aber mit dem Festlande zusammmengehangen sei. Die hervorragendsten baulichen Reste, die man auf dieser Römerstätte vorfindet, sind: die Pfeilerfragmente eines Aquäductes, welche die 4000 Meter entfernten warmen Quellen nach der Stadt leitete; die Ecken der Westmauer des Standlagers; hieran schließen die Grundmauern eines Amphitheaters und Spuren der Thierkäfige. Ferner eine Gasse rechts von der Landstraße mit einem Theile der Paläste und dieser gegenüber die Spuren einer anderen Säulenhalle. In der Nachbarschaft befinden sich die Reste eines Bades, dessen wohlerhaltene Fundamente noch deutlich zu erkennen sind. Südlich hievon erkennt man einen länglichen viereckigen Platz und nebenan einen länglichen Markt, welcher von Säulen umgeben war und die Kaufbuden enthielt. In einer dritten Ruinengruppe hat man die Reste eines zweiten Bades mit ziemlich erhaltenem Mosaikboden aufgedeckt; dann weiterhin ein drittes Bad.

Mosnicza, Giroda, Remete hindurch nach Janova, Bencsek, Keszincz und von da in krummer Linien zwischen Lippa und Paulis bis nahe an die Maros... Die zweite Linie, westlich davon, beginnt bei Kubin, geht über Deliblatt, Marmarok nach Alibunar und bricht vor dem großen Morast ab. Von Vatina beginnt diese Linie wieder und geht über Moravicza, Deszanfalva, Omor, Opaticza, Folya, Szigeth, Freidorf, Temesvár, Csernegyház, Bruckenau, Fibis, Blumenthal, Alios,



Römerstraßen zwischen Donau und Maros. (Nach Rematmüller.)

und erreicht zwischen Hidegkut und Szépfalu das Marosufer. Die erste Linie überschreitet die Flüsse Berzava, Boganis, Temes und Bega. Ein dritter Wall, der allgemein als Reichslinie angenommen wird, geht von der Theiß über Simánd an die weiße Körös, wo er abbricht, beginnt jedoch bei Kis-Sebes wieder und endigt bei Tiho an der Szamos, nachdem schon früher bei Moigrad ein von Siebenbürgen kommender Römerweg sich anschließt.[1])

[1]) H. Rematmüller, »Die Römerstraßen im Banat, respective in Südungarn«, in »Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik«, 1892, S. 214 ff.... Diese sogenannten »Römerschanzen« haben durch den Vorgenannten eine Beleuchtung erfahren, die sehr beachtens-

Die Grenzen des durch Trajan eroberten Dakien sind mit Sicherheit nicht festzustellen. Der nördliche Theil gegen das karpathische Waldgebirge hin mag nicht einmal occupirt, geschweige colonisirt und civilisirt gewesen sein. Dagegen hat man einigermaßen einen Anhaltspunkt bezüglich des Verlaufes der östlichen Grenze. Hier findet man die Reste eines doppelten Wallzuges, eines mehr nördlichen, der vom Pyrrthus (Pruth) zum Tyras (Dnjestr) lief, und eines südlichen, unmittelbar nördlich der Seen und Sümpfe des linksseitigen Uferlandes der Donaumündungen, in der Erstreckung von Pruth bis zu den Strandseen des Pontos. Diese Wallzüge führen den Namen Trajans und sind wohl zu unterscheiden von dem gleichnamigen Wall, der den Süden der Dobrudscha (zwischen dem heutigen Tschernavoda und Küstendsche) schützte und dessen Erbauer der Comes Trajanus war. Jene erstgenannten Wälle hatten eine Länge von 150, beziehungsweise 100 Kilometer und waren etwa 75 Kilometer von einander entfernt. Mit diesen Wällen stand ein befestigtes Lager in Verbindung, innerhalb dessen die Truppen in einzelnen besonders verschanzten Standplätzen Quartier hatten. Die solid gemauerten Wälle hatten eine Höhe von zwei Meter bei einer Breite von drei Meter, ein Graben lief außen her.[1]) Trajan war auch der Erbauer des nach ihm benannten großen Walles zwischen dem Main und dem Schwäbischen Jura, während der hier im rechten Winkel anschließende Donauwall von Trajans Nachfolger, Kaiser Hadrian, hergestellt wurde.[2])

werth ist. Er giebt nämlich zu, daß diese Erdarbeiten auf den ersten Blick als »Wälle« gelten können; sieht man aber näher zu, so stellen sich diese Römerschanzen als Römerstraßen dar, als aufgedämmte Wege im sumpfigen Terrain, welche die ursprüngliche von der Donau zur Maros im selbstständigen Dakien herstellten und von den Römern weiter benützt wurden. Für die Erbauer dieser Straßen hält Kematmüller die Daker, schon aus dem Grunde, weil die meisten an ihnen liegenden Orte des Alterthums dakische Namen tragen. Daß diese Dammstraßen zeitweilig als Vertheidigungsmittel benützt wurden, soll nicht geleugnet werden; dagegen ist ihre Bezeichnung als »Schanzen« zurückzuweisen. Bemerkenswerth ist, daß die Gräben zur Seite dieser Dämme genau die Form unserer Straßengräben haben, also nichts weiter als Wasserabzugsgräben, nicht aber Hindernißgräben waren.

[1]) Vgl. R. Rösler, 47.... Ein französischer Officier, der über diese Befestigungen Studien angestellt hat, will aus einer von den Russen aufgefundenen, zu Sarmizegethusa geprägten Münze erkannt haben, daß die römischen Truppen diese Riesenarbeit in zehn Jahren vollendet hatten (105—115).

[2]) Dieses System von Befestigungen (Limes) beginnt am Einflusse der Altmühl in die Donau bei Kehlheim. Von hier erstreckte es sich zunächst westlich über Kipfenberg (nördlich von Eichstädt), Weißenburg, Gunzenhausen, nördlich von Oettingen, Bopfingen und Aalen, ungefähr bis Lorch in Württemberg, in einer Bogenlinie von 170 Kilometer. Von dem hier noch weithin erhaltenen Walle, mit einem gemauerten Kerne von Gußwerk, lag ein Graben durchschnittlich 3 Meter breit, und vor demselben zog sich die Pallisadenreihe hin, welche dem Werke den (zuerst im vierten Jahrhundert vorkommenden) deutschen Namen »die Pfähle«, heute meist des Pfahlgrabens verliehen hat. Hinter dieser dreifachen Vertheidigungslinie legen Wachtthürme, kleine Castelle und größere feste Lager, deren auf dieser Strecke sechs gezählt werden. Oberhalb Lorch bildet die Linie beinahe einen rechten Winkel und verläuft in fast schnurgerader Richtung,

Bevor wir die weiteren Schicksale der römischen Donauprovinzen verfolgen, kehren wir noch einmal nach Carnuntum zurück, um die Entwicklung und den Niedergang dieses mächtigen Bollwerkes in kurzen Zügen zu skizziren. Die Bedeutung desselben geht, von seiner strategisch wichtigen Lage abgesehen, auch aus der Thatsache häufiger Kaiserbesuche hervor. Der »kaiserliche Tourist« Hadrian ließ sich auf seinen ausgedehnten Reisen auch die Donaulinie nicht entgehen. Nach Hadrian scheint dessen Nachfolger Antonius Pius (138—161) in Carnuntum gewesen zu sein. Von Marc Aurel (161—180) weiß man, daß er lange und wiederholt hier

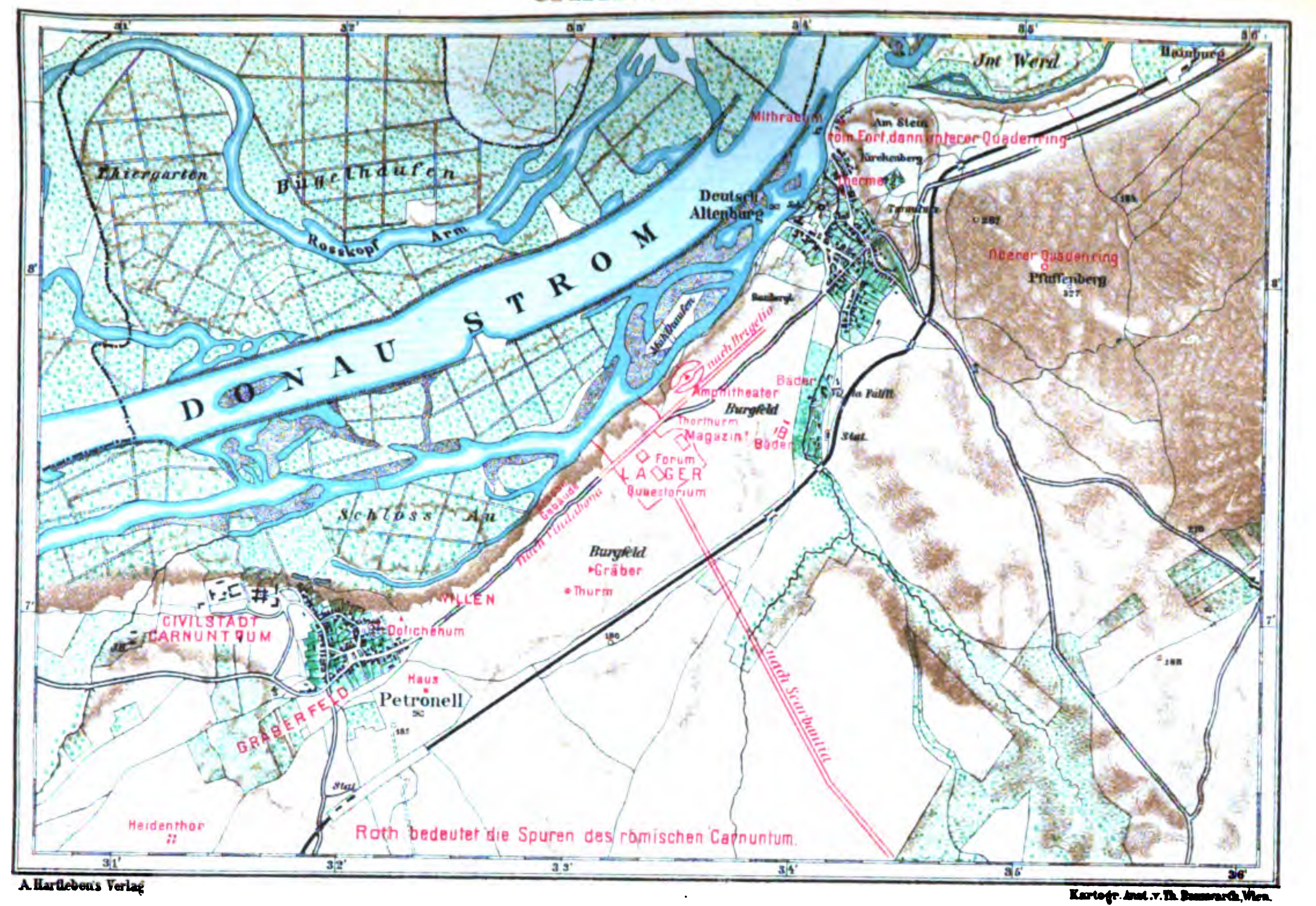


Das Amphitheater von Carnuntum bei Petronell.

verweilt und den um jene Zeit geführten Krieg gegen die Markomannen und Quaden persönlich geleitet hatte. Der Philosoph im Purpur fand aber trotz allen Kriegslärmes auch die Zeit, seine »Selbstbetrachtungen« niederzuschreiben, welche erwiesenermaßen, theils in Carnuntum, theils in den Feldlagern im Quadenlande entstanden sind. Im Jahre 193 riefen die Truppen von Carnuntum, um den eingerissenen Wirren ein Ende zu bereiten, den Statthalter Septimius Severus zum

105 Kilometer lang zum Main. Vom Main bis zur Lahn war der Wall 178 Kilometer lang. Jenseits der Lahn traf der Wall auf die südlichsten Theile des schon seit Tiberius' Zeit bestehenden niederrheinischen Limes (vgl. G. F. Hertzberg, »Geschichte des römischen Kaiserreiches«, S. 320).

CARNUNTUM.



A. Hartleben's Verlag

Kartogr. Anst. v. Th. Bannarth, Wien.

Maassstab - 1:42.000.

Meter



Kaiser aus. Auch in der Folgezeit war das Soldatenlager an der Donau der Schauplatz ähnlicher Zwischenfälle. Im Jahre 307 erhob Kaiser Galerius seinen Schlachtgenossen Licinius zum Augustus, nachdem die in Carnuntum anwesenden »Oberkaiser« Diocletian und Maximian freiwillig zurückgetreten waren.

So spielten sich, dem Range Carnuntums als mächtigsten germanischen Vorwerk Roms entsprechend, wichtige und einschneidende Staatsactionen in diesem Standlager ab. Das ganze Reich richtete seine Blicke hieher. Aber die Herrlichkeit dauerte nicht lange. Es war in der Zeit, als sich Kaiser Valentinian in Carnuntum befand (375). Der Quadenkönig Gabinius,[1]) dem zur Last gelegt wurde, er hätte gegen die bestehenden Abmachungen Verschanzungen am linken Donauufer angelegt, wurde vom römischen Statthalter auf römisches Gebiet gelockt und niedergemacht. Das war der Ausgang jenes verheerenden Quadensturmes, der Carnuntum vom Erdboden hinwegfegte. Im verzweifelten Kampfe ging das Standlager verloren, die Tempel sanken in Trümmer, in die Paläste der Civilstadt fiel der Feuerbrand.[2]) Zwar als die Schrecken und Greuel vorüber waren, kehrten die Römer und die Bewohner zurück, und aus dem Schutte erhob sich eine neue Stadt. Aber mit der alten Machtstellung des so unerwartet und jäh über den Haufen geworfenen Bollwerkes war es für immer vorüber. Bald brachen die Schaaren der Völkerwanderung herein und die römischen Adler sanken in den Staub. Mit diesem Wandel der Dinge ging auch Carnuntum für die Geschichte verloren; es verschwand spurlos aus ihren Blättern.

Alsdann arbeitete die Zeit und bedeckte nach und nach die zusammengesunkenen Trümmer mit einer schützenden Decke von Verwitterungsproducten, während anderseits der fortgesetzt an den Ufern nagende Strom der alten Ansiedelung den Boden entzog und ihn fortschwemmte. Dieser classische Boden erstreckt sich zwischen Deutsch-Altenburg (bei Hainburg) und Petronell und die Zeugnisse der Vergangenheit sind wahrlich nicht gering. Seit geraumer Zeit arbeitet der Spaten auf dem weitgedehnten, größtentheils flachen Ufer, und was er zu Tage gefördert hat, überbietet weit alle ähnlichen Funde in den alten germanisch-römischen Grenzprovinzen. Es sind Mauerzüge von Privatgebäuden, Pflasterstraßen,

[1]) Residenz des Quadenkönigs war das von Pfahlwerken umgürtete »Stilifrida« (heute Stillfried) an der March, das neuerdings als Fundort von Flachgräbern mit Leichenbrand (»Urnenfeld«) prähistorische Bedeutung erlangt hat. Urnenfelder dieser Art repräsentiren nämlich die ältere Phase der Hallstattperiode. Namentlich bemerkenswerth ist das Auftreten ungarischer Bronzezeit-Fibelformen. Ein zweites solches Urnenfeld ist dasjenige von Habersdorf am Kamp. Beide Punkte sind in gerader, westöstlicher Richtung von einander entfernt, und wenn irgendwo von dem Umkreis prähistorischer Denkmäler von völliger Gleichheit der Cultur an zwei getrennten Orten gesprochen werden darf, so ist es hier der Fall (M. Hörnes, »Urgeschichte des Menschen«, S. 595 ff.).

[2]) Eine sehr anschauliche, auf gründlichen antiquarischen Studien fußende Darstellung der letzten Jahre in der Geschichte Carnuntums, seines größten Glanzes und seines Unterganges, giebt Guido Liszt in seinem zweibändigen culturhistorischen Roman »Carnuntum«, Leipzig 1888.

gemauerte Canäle, Sarkophage und Säulentrümmer, Standbilder und Mosaikfußböden bloßgelegt worden; man hat zahlreiche Gebrauchsgegenstände gefunden und in den Inschriften Anklänge an locale Vorgänge, Göttercult und Lebensführung gewonnen. Unter den Heiligthümern waren auch einige dem Mithras und dem Dolichenus geweiht. Der altsyrische Sonnencultus fand eine neue Pflanzstätte tief im Innern von Europa, am großen Strome der Noriker und Pannonier. Auch Reste von Thermen und Befestigungsmauern, sowie die Grundmauern eines Amphitheaters sind von der darüber gebreiteten Erdschichte befreit worden.[1])



Das »Heidenthor« bei Petronell.

Das einzige aufrecht stehende Erinnerungszeichen von Carnuntum ist das sogenannte »Heidenthor« bei Petronell. Ein gewaltiger Bogen stützt sich an zwei Pfeilermassen, welche noch über die Wölbung hinausragen. Der höhere Pfeiler erhebt sich bis zu 15 Meter, der niedrigere etwas über 13 Meter, vom römischen Straßenniveau aus gerechnet, welches fast 2 Meter hoch verschüttet, vom Trümmersturz überlagert ist. Seitliche Bogenansätze lassen darauf schließen, daß dieses Triumphthor aus vier nach den Weltgegenden orientirten Durchgängen bestand,

[1]) Ueber Carnuntum siehe: Frh. v. Sacken, »Die römische Stadt Carnuntum«, Wien 1852 und Nachtrag 1854. Ausgrabungsberichte in den »Mittheilungen der Centralcommission«, 1876, dann in den »Archäologisch-epigraphischen Mittheilungen aus Oesterreich-Ungarn«, Bd. I bis XVII, Wien 1876—1893. — Die beste Zusammensetzung aller Funde bis in die jüngste Zeit herein giebt der »Führer durch Carnuntum« von Dr. J. W. Kubitschek und Dr. S. Frankfurter (3. Auflage), Wien 1894 (mit zahlreichen Plänen und Illustrationen).

zwei Pfeiler also spurlos verschwunden sind. Die Entstehungszeit dieses Baues ist unbekannt; doch weist auf eine spätere Zeit die Füllung des Innern mit Ziegeln, die von älteren, durch Feuer zerstörten Gebäuden der X. und XIV. Legion stammen, sowie die Verwendung von Votivaltären und Inschriftsteinen, von denen einer, ein Votiv an die Diana Augusta, welches innen am Südwestpfeiler als Träger für das Kämpfergesims, die Inschrift nach unten, benützt ist, aus den Jahren der Alleinherrschaft Caracallas (212—217) oder der Regierung Elagabals (218—222) stammt.[1])

* * *

Nach dieser Abschweifung zu den Römerstätten an der Donaulinie knüpfen wir wieder an die Großthat Trajans, der Niederwerfung des dakischeu Reiches an. Es wurde römische Provinz, der ein Legat vorstand mit anfänglich prätorischem, seit Marc Aurelius consularischem Range. Krieg und Auswanderung hatten das Land empfindlich entvölkert. Um den Abgang einigermaßen zu decken, wurden aus vielen Provinzen des Reiches Colonisten herbeigezogen, welche in die leer gewordenen Wohnsitze einzogen. Es waren wohl insgesammt »Römer« im politischen Sinne, nicht aber ausschließlich »Lateiner«, obwohl Unteritalien sich lebhaft an der Einwanderung nach Dakien betheiligt hatte. Daß eine innigere Verschmelzung der dakischen Elemente mit den Colonisten stattgefunden hätte, ist schwer zu glauben, angesichts der numerischen Mehrheit der Besiegten und ihrer ablehnenden, ja feindseligen Haltung gegenüber den neuen Ankömmlingen.

Kaiser Trajan genoß bis an das Ende seiner Tage die Genugthuung, daß die dakischen Verhältnisse sich zu stabilisiren begannen und ein weiteres bewaffnetes Einschreiten nicht mehr nöthig wurde. Es ist aber zu berücksichtigen, daß — wie wir bereits bei Besprechung der Trajan'schen Befestigungen im Norden der Donaumündungen hervorgehoben haben — die Römer nicht das ganze ehemalige dakische Reich occupirt hatten; zumal der Norden wird sich einer leidlichen Selbstständigkeit erfreut haben und dahin dürften denn auch die unzufriedenen Elemente ausgewandert sein.

Unter Trajans Nachfolger, dem Kaiser Hadrian (117—138) wurden die Verhältnisse wieder unsicherer. Es scheint, daß zunächst die Eitelkeit des Kaisers, welcher es wohl fühlte, daß es nicht möglich sei, »besser als Trajan zu sein« (wie man wohl späteren Imperatoren beim Antritte ihrer Regierung wünschte), die dakischen Dinge mit scheelen Augen ansah. Bekannt ist, daß er die große trajanische Donaubrücke (unterhalb von Orsova) bis auf die Pfeiler abbrechen ließ. Ob er sich thatsächlich mit dem Gedanken getragen hat, die von seinem Vorgänger gemachten Eroberungen aufzugeben, ist nicht nachweisbar. Immerhin ist es auffällig, daß im Jahre 129 bereits eine Theilung Dakiens zu Recht bestand, und zwar in zwei Verwaltungsbezirke, deren einer das siebenbürgische Gebirgsland

[1]) »Führer durch Carnuntum«, S. 105.

mit dem Banat umfaßte, an den sich das walachische Tiefland als selbstständiger Verwaltungsbezirk anschloß. Dazu kam, daß die Völker des pontischen Hinterlandes sich wieder rührten, indem die Sarmaten in die neuorganisirte Ostprovinz einfielen. Ein gleiches Vorhaben der Roxolanen konnte nur durch Zahlung eines erhöhten Jahresgeldes abgewendet werden.



Marc Aurel, Markomannenhäuptlinge begnadigend. (Von einem Triumphbogen Marc Aurels, derzeit im Capitol zu Rom.)

Unter dem nächsten Kaiser, **Antonius Pius** (138—161), hatte das römische Reich seine größte Ausdehnung erreicht. Um diese Zeit war die mittlere Donau nicht mehr Grenzlinie, denn dieselbe zog von der Beuge bei dem heutigen Waitzen in gerader Richtung nach Osten, überschritt das karpathische Waldgebirge und endete am Dnjestr. Es waren also um diese Zeit auch die Weidegründe der Jazygen zwischen Donau und Theiß dem Reiche einverleibt und da jenes Hirtenvolk seit jeher zu den mit Rom befreundeten Stämmen zählte, hat man nicht unterlassen, demselben Schutz vor den nördlichen Barbaren zu gewähren. Zeugniß hiefür legen die Reste eines Walles, welchen das Volk jetzt bald den Teufelsgraben, bald den Csörsgraben nennt. Auch ein anderer, augenscheinlich ganz belangloser Sachverhalt spricht für das Fortschreiten der römischen Cultur nach Norden. Im Jahre 157 erhielt nämlich die Stadt Porolissum im nördlichsten Dakien, wo um diese Zeit der römische Procurator zeitweilig residirte, sein Amphitheater. Dieses Porolissum lag im Süden der Samosbeuge, etwa bei dem heutigen Zilah, und dieser Umstand

beweist, daß auch im nördlichen Dakien consolidirte Verhältnisse platzgegriffen hatten.

Unter Marc Aurelius (161—180) trat eine Wendung zum Schlimmeren ein. Der Kaiser selbst, ein ernster und edler Bekenner der stoischen Philosophie in der neuen Ausprägung, welchen Epiklet von Hierapolis diese Lehre gegeben hatte, war ein Mann von starkem Pflichtgefühl und thatkräftigstem Wollen. Zeit und Verhältnisse aber waren ihm nicht günstig. Man hatte bis dahin römischerseits an der verständigen Politik der Defensive festgehalten und die Germanen hatten sich gehütet, angriffsweise vorzugehen. Das wurde nun anders. Im Jahre 167 erfolgte ein Masseneinbruch der Markomannen und der Quaden, welche bis in das heutige Steiermark vordrangen, wo der kaiserliche Legat eine schwere Niederlage erlitt. Wahrscheinlich von den Barbaren überwältigt, mußten nun auch die Jazygen ihnen Heeresfolge leisten. Ueber eine Schlacht mit diesen auf der gefrorenen Donau hat Dio Cassius berichtet. Marc Aurel selbst war mit seinem Bruder und Mitregenten L. Verus nach Carnuntum geeilt, von wo aus er den Feldzug nicht nur persönlich leitete, sondern an demselben auch Antheil nahm. Sein Hauptquartier hatte er im Thale der Gran, wo auch jene blutige Schlacht geschlagen wurde, während der das an Wassermangel leidende Heer durch einen plötzlichen Regenguß aus größter Noth erlöst wurde. Diese Episode, das Wunder des Jupiter Pluvius, ist eine der bekanntesten und interessantesten Darstellungen auf der Reliefsäule des Kaisers in Rom, auf welcher die Scenen des Markomannenkrieges abgebildet sind. Im Jahre 174 ward Friede geschlossen, kraft welchem die Markomannen (gegen Entlassung der in römische Hände gefallenen Gefangenen) einen Grenzstrich abtraten, den sie nicht betreten durften. Dagegen erwirkten die Römer das Recht, einige militärische Positionen im Innern des Markomannenlandes zu besetzen. Im Jahre 180 starb Marc Aurelius zu Vindobona; Verus war ihm schon 168, also kurz nach Beginn der Feindseligkeiten, vorausgegangen.

Der Erbe des Principats wurde Marc Aurels einziger Sohn, Commodus (180—193), ein Jüngling von neunzehn Jahren, »ein unbedeutender, unerzogener Mensch, der seine Freigelassenen und Günstlinge für sich regieren ließ und sie unbedenklich preisgab, wenn die Wuth des Volkes wegen zufälliger Unglücksfälle, Pest oder Theuerung sich gegen sie kehrte«. Von einem solchen Manne war selbstverständlich für die Reichssicherheit nichts Gutes zu erwarten. Er beendete zwar mit Glück den zweiten Markomannenkrieg (den Marc Aurel nicht mehr überlebte) und erwirkte sogar das eidliche Versprechen der germanischen Asdinger und anderer Stämme, welche die Grenzen Dakiens beunruhigten, dieser letzteren fortan in einer festgesetzten Entfernung (etwa 8 Kilometer unseres Maßes) fern zu bleiben. Indeß liegen Berichte von einem Kriegszuge vor, welchen Albinus und Niger im Jahre 184 gegen die Daker und deren Bundesgenossen jenseits der dakischen Grenzen geführt hatten, und von einem Aufstande der Provinzialen in Dakien selbst.

Nach der Ermordung des Commodus trat zunächst in Rom der Prätorianerkaiser Didius Julianus auf, war aber bald abgethan. Nun riefen die in Pannonien liegenden Legionen, welche bereits mehrmals die Geschicke des römischen Reiches entschieden hatten und ihre Bedeutung fühlten, ihren Anführer Septimius Severus zum Kaiser aus, der dann, als er die beiden Gegenkaiser Pescennius Niger und Clodius Albinus (offenbar dieselben Namensträger, deren weiter oben als Besieger der Asdinger gedacht wurde) aus dem Feld geschlagen hatte, in Rom eine Dynastie begründete. Severus (194—211) machte seinen Ahnen Ehre. Er führte ein strenges Regiment und zeichnete sich durch siegreiche Kriege aus, die sich aber fern von den Donauländern abspielten.

Sein Nachfolger war Caracalla (211—216). Unter diesem Kaiser hatte sich der alte Stammbund der Sueven unter dem Namen der Alemannen erneuert; am unteren Main durchbrachen diese den Schutzwall (Limes) und fielen in das agri decumates (Zehntland) zwischen der oberen Donau und dem mittleren Rhein ein. Zwar gelang es dem Kaiser, der im Jahre 213 an der Donau erschienen war, die Alemannen wieder zu vertreiben, aber von diesem Zeitpunkte ab mußte Rom seine ganze Kraft aufbieten, um an der Donau das römische Reich gegen das Eindringen der Barbaren zu vertheidigen. Jene große Bewegung, welche wir mit dem Namen der »Völkerwanderung« zu bezeichnen pflegen: das Vordringen der Barbaren des Ostens und Nordens gegen den civilisirten Süden und Westen, begann schon zu jener Zeit sich zu äußern.



Römisches Leuchtschiff.

Dritter Abschnitt.

Die Völkerwanderung und ihre Nachwirkungen.

Die Gothen an der Donau. — Gepiden. — Die finnisch-ugrischen Bulgaren und ihre Verwandten. — Chazaren. — Alanen, Vandalen, Langobarden, Avaren. — Heruler, Rugier, Alemannen, Bajovarier. — Die Hunnen. — Die »Nibelungen« an der Donau. — Die Entwicklung der bulgarischen Macht. — Die Slaven. — Petschenegen, Magyaren, Kumanen. — Die Romänen.

Als Vorläufer der großen Bewegung erscheinen die Gothen, womit ein neuer Abschnitt in der Geschichte der Donauländer beginnt. Es war um das Jahr 238, als sie an den Küsten des Pontos auftraten, sodann in das eigentliche Donaugebiet einbrachen und vor sich Schrecken verbreiteten. Ihre erste größere That war die Erstürmung und Plünderung der Stadt Istros. Das machte die römischen Gewalthaber stutzig. Ohnedem vollauf mit äußeren Feinden beschäftigt, glaubte man, sich den neuen furchtbaren Gegner durch Geldgeschenke vom Leibe halten zu können. Das Mittel, sonst nicht ohne Wirkung, schien diesmal gewagt. Es währte nicht lange, so forderten auch andere Barbarenvölker in der Nachbarschaft der Gothen Tributzahlung, wie beispielsweise die Carpen, die sich brüsteten, ebenso viel werth als die Gothen zu sein. Als der römische Statthalter in Mösien dieses Ansinnen zurückwies, fielen die Carpen ein, wurden aber geschlagen. Nun gab man den Gothen zu verstehen, daß auch ihnen die Zahlung gekündigt würde, worauf diese sofort wieder ihre Raubzüge erneuerten (251). Aber erst fünfzehn Jahre später kamen die Schaaren der Gothen so recht eigentlich in Bewegung und von diesem Zeitpunkte an datirt ihr mächtiges Eingreifen in die Schicksale der Donauländer.

Zu diesem Ende müssen wir einige Bemerkungen voraussenden. Schon vor dem Auftauchen der Gothen scheinen sie durch die Römer mit den Geten verwechselt worden zu sein. Noch häufiger geschieht es seitens der Ausleger der alten Quellen. Daß diese Verwechslung, oder vielmehr Vermengung, lange Zeit angehalten, beweist der Umstand, daß noch Cassiodor (gest. 563) sich alle Mühe giebt, die Identität von Geten und Gothen nachdrücklichst zu betonen und sie in den

Vordergrund seiner »Geschichte der Gothen« zu stellen.[1]) Gewiß ist, daß man unter der Bezeichnung der Gothen verschiedene germanische Völker zusammenfaßte, deren hauptsächlichsten Vertreter die eigentlichen Gothen, ferner die Vandalen und die Gepiden waren. An diese drei Hauptvölker schließen sich noch andere an, als: Heruler, Rugier, Skiren, Turkilingen, die kleineren Stämme: Mösogothen, tetraxitische Gothen, Taifalen und Viktofalen.

Wichtiger ist die Zweitheilung des Hauptvolkes in die Westgothen und Ostgothen; die ersteren hießen auch noch »Therwinger«, die letzteren »Greuthungen«. Nebenher läuft auch der Sammelname »Gottones«, welchen die Römer den im nordöstlichsten, an Sarmatien grenzenden Germanien herumstreifenden Horden beilegten. Wahrscheinlich handelte es sich hier um die Ostgothen, Heruler, Rugier und Vandalen. Ein Theil der Gothenvölker mag schon von Anbeginn her im sarmatischen Tieflande zurückgeblieben sein; von den Gepiden weiß man mit einiger Sicherheit, daß sie in dem Raume zwischen der oberen Weichsel und dem oberen Dnjestr, also etwa im heutigen Galizien siedelten. Demnach hatte auch die Gothenbewegung verschiedene Ausgangspunkte. So waren die Vandalen aus ihren Sitzen zwischen Elbe und Oder aufgebrochen und wahrscheinlich stromauf des letzteren Flusses langsam südwärts vorgedrungen, wobei sie mit den zwischen Oder und Weichsel siedelnden Langobarden zusammenstießen. Obwohl nun in ihrem Vordringen gehemmt, scheinen die Vandalen gleichwohl schon zur Zeit des Dio Cassius (155—230) bis an die Donau vorgedrungen zu sein. Zur Zeit des großen markomannischen Krieges (171—173) waren sie Verbündete der Markomannen. Die »Asdingen«, welche in der Marc Aurelianischen Zeit genannt werden, waren einer der beiden Zweige der Vandalen; den anderen Zweig bildeten die »Silingen«, welche die Römer als Verbündete zu gewinnen wußten. Dies geht aus dem mit den Markomannen im Jahre 181 abgeschlossenen Frieden hervor, in welchem den Silingen Schutz gewährt wird; zugleich erhalten sie Wohnsitze in Dakien mit der Gegenverpflichtung, nöthigenfalls gegen die Markomannen zu kämpfen.

Hierauf verlautet durch längere Zeit nichts mehr von den Vandalen. An ihrer Stelle hatten sich die Gothen bemerkbar gemacht. Ihren zweiten Einfall in Mösien (257) konnte Kaiser Gallus selbst durch Geldangebote nicht abwehren. Den Gothen hatten sich andere unruhige Nachbarvölker angeschlossen, wie die Heruler und die Carpen. Unter den Kaisern Valerianus und Gallienus fallen mehr als fünf Kriegszüge der vereinigten Horden (255—268). Vorerst plünderten sie die thrakischen Küsten, ja sie drangen mittelst einer Flotte von zahlreichen

---

[1]) Felix Dahn, »Urgeschichte der germanischen und romanischen Völker«, S. 130. ... In dem unselbstständigen Auszug, welchen Jordanis aus des Cassiodorius uns verlorenem Werke fertigte (circa 551), ging dann jene Anschauung mit fast unveränderter Tendenz über; die Hypothese pflanzte sich von da in viele mittelalterliche Reproductionen fort und wurde schließlich auch von neueren Schriftstellern wieder hie und da aufgenommen.

leichten Schiffen bis nach Byzanz und über dieses hinaus bis in den griechischen Archipelagus vor, überall Schrecken verbreitend. Seinen Rückzug nahm dieser Freibeuterzug quer durch die Hämushalbinsel von Thessalonika nordwärts. Zwar gelang es jetzt dem Kaiser Claudius den gefürchteten Feind bei Naissus (Nisch) zu schlagen und ihm einen Verlust von 50.000 Mann beizubringen; ihn über die Donau zurückzutreiben vermochte jedoch der Kaiser nicht.

Unter seinem Nachfolger Aurelius (270—275) vollzieht sich ein bemerkenswerther Scenenwechsel an der unteren Donau. Die von Kaiser Claudius geschlagenen



Germanische Leibwache Trajans. (Von der Siegessäule Trajans zu Rom.)

Gothen suchten die in Pannonien siedelnden Vandalen für sich zu gewinnen. Aurelian hatte eben die Juthungen besiegt und wandte sich nun gegen die Vandalen, mit denen er (nach kriegerischen Erfolgen, welche zweifelhaft waren) ein Abkommen traf: Gegen Gewährung friedlichen Abzuges und Gestattung des Handelsverkehres auf der Donau hatten sie ein Contingent zur Kriegshilfe zu stellen. Von weit größerer Bedeutung aber ist, daß Aurelian sich gezwungen sah, alles Land jenseits der Donau zu räumen, da einerseits die Anwesenheit mächtiger Barbarenvölker daselbst, anderseits der unruhige und abtrünnige Orient die Sammlung der militärischen Kräfte innerhalb diesen Grenzen erheischten.

Der Verlust Dakiens, an das sich für die Römer so theure Erinnerungen knüpften, war ein empfindlicher Schlag. Es ist nicht erwiesen, ob die Räumung freiwillig erfolgte, oder unter die Punctationen des mit den Vandalen abgeschlossenen Friedens aufgenommen war. Auch der Zeitpunkt ist unsicher; Rösler verlegt ihn gegen das Ende des Jahres 271, da Aurelian im Anfange des nächsten Jahres nach Asien zog. Nur wenige Jahre später (280) sah sich Rom genöthigt, auch die Besitzungen zwischen Rhein und Donau definitiv aufzuheben. Schon 272 erfolgte der Abmarsch der Legionen aus Dakien und die Uebersiedlung der römischen Provinzialen nach dem östlichen Theile des oberen Mösien.[1])

In das leergewordene Land strömten die Gothen noch in demselben Jahre ein. Es handelt sich hier, wie auch früher, immer um die Ostgothen; die Westgothen waren bereits im Jahre 250 aus dem ursprünglichen Verbande mit den Ostgothen geschieden, um unter selbstständigen Theilkönigen auf eigene Faust zu leben. Aus diesem Umstande erwächst für uns die Aufgabe, die seit dem Jahre 280 in den Ländern an der unteren Donau platzgegriffenen Verhältnisse genauer ins Auge zu fassen und die Geschicke der Ostgothen und Westgothen getrennt zu behandeln.

Während der ganzen Zeit des ersten Ostgothensturmes verblieben die Westgothen in ihren angestammten Sitzen. Seitdem Rom Dakien aufgegeben hatte, war überdies eine Periode des Friedens gefolgt, welche vierzig Jahre anhielt. Denn erst unter Constantin fielen die Ostgothen unter Rausimuth wieder in Thrakien und Mösien ein, wurden aber zurückgewiesen, und als später ein gothischer Häuptling Aliquaka sich in die inneren Händel der Römer in Thrakien mischte, zog der Kaiser über die Donau und zwang den König Ariarich im eigenen Lande zum Frieden (336). Nichtsdestoweniger hatte sich die Macht der Ostgothen in Dakien sehr consolidirt und sie erreichte ihren Höhepunkt unter Ariarichs Nachfolger, welcher in einer großen Schlacht die Vandalen besiegte und sie aus dem Lande verdrängte.

Das war im Jahre 340. Die Schlacht wurde an den Ufern der Maros geschlagen und schien unentschieden bleiben zu wollen, als der asdingische Vandalenkönig Visumer fiel, worauf ihm ein großer Theil seines Heeres in den Tod folgte. Der Rest der Vandalen zog sich auf das rechte Donauufer zurück, wo ihm

[1]) Das neue, den römischen Bürgern angewiesene Land auf dem rechten Donauufer hieß fortan — Dacia — schlechthin, oder Dacia nova und Dacia ripensis, weil es in der ripa Thraciae, den thrakischen Ufergauen der Donau gelegen war. Seit Diocletian bildete diese Dacia ripensis eine Provinz; das landeinwärts gleicherweise unter die dakischen Provinzialen aufgetheilte Land Dardanien hieß bald Dardania mit seinem alten Namen, bald Binnen-Dakien (Dacia mediterranea). Eine Trennung desselben in zwei Provinzen, wovon dann die südliche den Namen Dardania fortführt, während auf die nördliche der Name Dacia mediterranea beschränkt wird, erfolgte (nach Th. Mommsen) um 386. Außerämtlich nannte man die beiden auch gemeinschaftlich in Erinnerung an den Urheber der neuen Einrichtung »Aurelianisches Dakien« (Dacia Aureliani), und jenes ältere transdanubianische, nun den Barbaren überlassene »Trajanisches Dakien« (Dacia Traiani) (vgl. R. Rösler, »Romänische Studien«, S. 52).

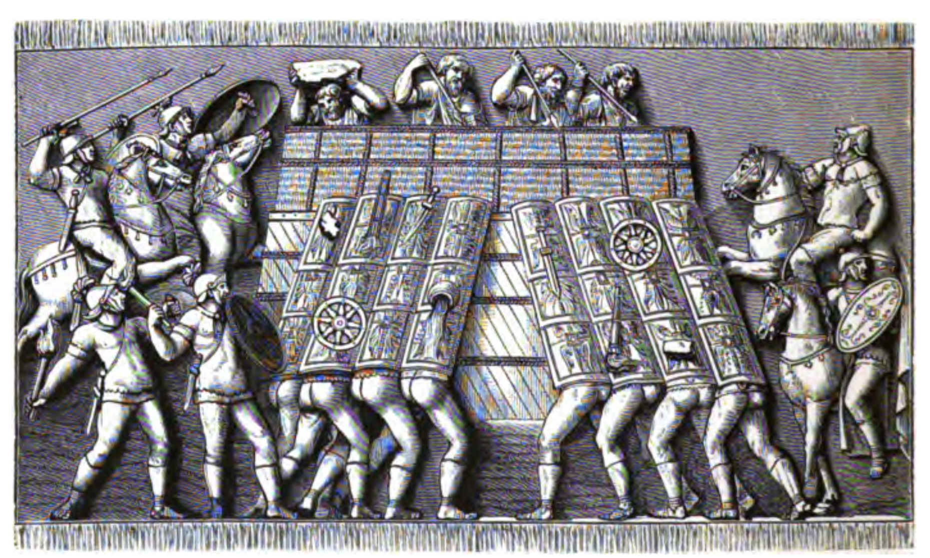
römischerseits ein Besiedlungsraum im Nordwesten des Landes angewiesen wurde. Als Gegenleistung mußte er Soldtruppen, insbesondere Reiter, stellen. Das ostgothische Volk hatte aber nun hinlänglichen Raum zur Ausbreitung und längeren Besiedlung gewonnen. Es wurde zu einem ausgedehnten mächtigen Reiche, welches seine souveräne Verkörperung in dem »Eroberer« Ermanarich fand, der von 350 bis 376 herrschte.[1]) Unter ihm wurden auch verschiedene Abtheilungen der Westgothen in ein abhängiges Bundesverhältniß mit Verpflichtung zur Waffenhilfe gebracht, welches mit der bald hierauf hereingebrochenen Hunnenfluth sein Ende fand.

Wir lassen dieses Ereigniß vorläufig noch beiseite und verfolgen die weiteren Schicksale der Gothen. Der sichere Besitz des größten Theiles des ehemaligen Dakien, des Landes der Jazygen zwischen Donau und Theiß und benachbartem Gebiete hielt die Ostgothen vom römischen Boden ferne. Dagegen war den Westgothen in Athanarich (366—381) ein Herrscher (»Gaufürst«) erstanden, der den Römern einigermaßen zu schaffen gab. In drei Feldzügen (367—369) errang er bedeutende Vortheile über Kaiser Valens, so daß dieser sich auf Unterhandlungen einließ. Dieselben wurden auf einer Donauinsel gepflogen, wohin sich der Kaiser in eigener Person begab, da Athanarich angeblich seinem Vater Rotesthes den Schwur geleistet hatte, niemals römisches Gebiet zu betreten. Unmittelbar hierauf wendeten sich die Waffen Athanarichs gegen einen anderen Gaufürsten, Fridigern, der auf römisches Gebiet abgedrängt wurde.

Bald hierauf kam es zu einer Verständigung zwischen beiden Fürsten. Nun aber brach neues Unheil herein: Die hunnische Völkerwoge. Den ersten Stoß hatten die Ostgothen auszuhalten, welche demselben zwar nicht auswichen, aber dem neuen furchtbaren Eroberer sich unterwerfen mußten. Die Westgothen aber wichen aus; ein Theil (unter Athanarich, dem bekanntlich das Gelübde band, römischen Boden nicht zu betreten) wandte sich in die Gebirge des Hochlandes (»Hauhaland«), d. i. nach Siebenbürgen; die Hauptmasse des Volkes aber — mindestens eine Million, darunter 200.000 Waffenfähige — zog nach der Donau und verlangte Ansiedlung in Thrakien (376). Die Römer waren nicht in der Lage, diese Invasion abzuweisen, und nahmen daher die neuen Gäste mit gemischten Gefühlen auf. Bald zeigte sich das Verhängnißvolle dieser Maßregel. Gewiß war es

[1]) So phantastisch die Heldensage Macht und Umfang des Reiches ausdehnt, steht immerhin fest, daß Ermanarich, dieser »herrlichste der Amaler« (Jordanis), der jüngste Sohn Achiulfs, eine große Anzahl der benachbarten Völker in volle oder lockere Abhängigkeit gebracht hat. Außer dem leichten Bande, das mit den Westgothen zu Stande kam, wurden die Heruler durch Krieg unterworfen und viele finnische und slavische Völkerschaften (Veneti, Antes, Sklaveni) mußten die Oberhoheit der Ostgothen anerkennen, dessen Ansehen, wenn auch nicht, wie die Sage berichtet, im Sinne der Herrschaft, bis zu den fernen Esthen an der Ostsee reichte; Jordanis freilich, ins Ungemessene übertreibend, läßt den Amaler »alle Nationen Skythiens und Germaniens beherrschen« (F. Dahn, »Urgeschichte der germanischen und romanischen Völker«, S. 230).

den römischen Statthaltern (Maximus und Lupicin) nicht leicht, eine solche Menschenmasse regelrecht zu verpflegen. Sie thaten aber noch ein Uebriges: sie brandschatzten und bedrückten das Gothenvolk in einer Weise, daß schließlich der verhaltene Groll in wilde Wuth ausartete und sich verderbenbringend über die Peiniger ergoß. Fridigern raffte nicht nur sein eigenes Volk zusammen, sondern zog auch Schaaren von Ostgothen und Taifalen, welche von den Hunnen geflüchtet waren, an sich. Mit dieser entfesselten Macht wurde das fast wehrlose Thrakien verheert, ausgeraubt, zu Grunde gerichtet. Kaiser Valens zog ein großes Heer zusammen und bei Adrianopel kam es am 3. August 378 zu jener gewaltigen Entscheidungsschlacht, durch welche die Römerherrschaft auf der Hämus-Halbinsel zeitweilig



Römische Legionäre stürmen eine germanische Verschanzung. (Von der Siegessäule Marc Aurels zu Rom.)

niedergeworfen wurde. Der Kaiser und 40.000 seiner besten Krieger bedeckten die Wahlstatt.

Gleichwohl hemmte bereits ein Jahr später Valens' Nachfolger, Kaiser Theodosius, die gothische Ueberschwemmung. Er verstand es, die einzelnen Heerführer der Barbaren zu entzweien und durch geschickte Operationen mit seinen geschulten Truppen Vortheile zu erringen. Die ostgothischen Schaaren zogen bereits im Jahre 380 wieder nach Pannonien ab; die Westgothen wendeten sich nach Westen und durchstreiften das Land bis zum Peloponnes hinab. Auf diesem Zuge starb Fridigern, und sein alter Gegner Athanarich, der durch Parteizwist aus Siebenbürgen verdrängt worden war, hielt sich seines Eides für entbunden, indem er bei seinem Uebertritte auf das cisdanubische Gebiet der zwingenden Noth zu folgen vorgab. Hier schloß er mit Theodosius Frieden und dieser lud den Barbarenfürsten nach Byzanz ein, dessen Größe und Pracht ihn überwältigte. Kein Wunder also,

daß diese Wirkung sich auch auf das Volk übertrug und das friedliche Verhältniß zum Ostreich auch nach dem Tode Athanarichs (25. Januar 381) eine Zeit hindurch erhalten blieb.

Erst nach dem Heimgange des Theodosius begann das Verhältniß schwankend zu werden. Die Augen der Westgothen richteten sich auf einen jungen Sproß des alten Geschlechtes der Balthen (den Amalern ebenbürtig), auf den jungen Alarich. Auf der Donauinsel »Peuke« zwischen 370 und 375 geboren, war er frühzeitig in römische Dienste getreten und hatte sich, noch jung, auf einem Zuge im Dienste des Kaisers Theodosius gegen das Westreich bei Aquileja ausgezeichnet. Bald sollten ihm größere Aufgaben erwachsen. Im ganzen Ostreich war die Erbitterung gegenüber den (angeblich) anmaßenden barbarischen Gästen bis zu einem unleidlichen Grade gestiegen. Durch die Weigerung des Kaisers Arkadius, dem Balthen ein höheres Commando einzuräumen, kam es zum Bruche. Alarich und seine Westgothen durchzogen nun kriegführend und beutemachend die ganze Hämus-Halbinsel bis in den Peloponnes, wo sie in eine verhängnißvolle Sackgasse gelangten, da der Feldherr des Westreiches, Stilico, den Durchschlupf an der Landenge von Korinth gesperrt hatte. Gleichwohl erwirkten die Westgothen freien Abzug. Der Hof von Byzanz wendete Alles auf, die unliebsamen Gäste zu beschwichtigen und zu entfernen.

Die weiteren Schicksale der Westgothen berühren nicht mehr das Donaugebiet und so begnügen wir uns auf ihren Zug nach Italien hinzuweisen, an deren Grenze bei Aquileja sie muthmaßlich im Spätherbst des Jahres 400 eintrafen. Die langwierigen Kriege hierselbst mit Kaisern und Gegenkaisern, die zweimalige Bezwingung Roms, Alarichs Heimgang am Busento in Süditalien und der Abzug der Westgothen nach Gallien und später nach Hispanien beschließen die reich bewegte Geschichte dieses kraftvollen germanischen Volkes.

Im Ostgothenreiche war im Jahre 376 Ermanarich im Alter von 110 Jahren zu seinen Vätern eingegangen. Jetzt erst gelang den Hunnen die Unterjochung des Volkes. Die Unterworfenen behielten ihre bisherigen Wohnsitze und ihre Könige, diese aber wurden abhängig von dem Khan der Hunnen, hatten ihm unbedingt Heeresfolge, auch gegen die eigenen Stammesgenossen (gegen die Westgothen auf den »catalaunischen Feldern«!), zu leisten. Den nächsten Königen gelang es nicht, dieses Verhältniß zu ändern.

Nach dem Tode des kinderlosen Thorismund herrschte im Ostgothenlande eine königlose Zeit, welche im Jahre 390 anhub und bis zum Jahre 440 anhielt.[1]

[1]) Wir haben hier nachzutragen, daß zu Anfang des 5. Jahrhunderts der größte Theil des Volkes der Vandalen aus seinen Sitzen in Pannonien aufbrach und nach Westen zog. Diesem Zuge schlossen sich auch die (nicht-germanischen) Alanen an. Nur ein kleiner Rest blieb zurück, deren Nachkommen die heutigen deutschen Gotscheer in Krain sein sollen. Die Chroniken lassen einen König Namens »Godegisel« die Vandalen aus Pannonien führen. Der Weg führte donauaufwärts, am Lande der befreundeten Markomannen vorbei, weiterhin durch das Gebiet der Hermunduren nach dem Rhein. Von hier brachen sie in Gallien ein. Ob die Entblößung dieser Provinz die Veranlassung des Auszuges aus Pannonien war, oder ob jener

Alsdann tritt der unmündige Neffe Thorismunds, **Walamar**, an die Spitze seines Volkes, unterstützt von seinen beiden jüngeren Brüdern, **Theodemer** und **Widemer**, welche zusammen ein einträchtliches Regiment ausübten, sehr im Gegensatze zu den Söhnen Attilas, welche alle die Herrschaft einbüßen, weil sie alle herrschen wollen.

Das große Ereigniß der nächsten Zeit ist die furchtbare Schlacht zwischen den vereinigten Hunnen und Ostgothen einerseits und den mit den Römern verbündeten Westgothen andererseits auf den catalaunischen Feldern im Jahre 451. Der Kampf, welcher ungeheuere Opfer kostete (bekanntlich fiel auch der König der Westgothen durch den Speer des Ostgothen Andages), blieb eigentlich unentschieden; denn gegen die hunnische Wagenburg wagten Westgothen und Römer nicht zu



Germanisches Kriegsgericht. (Von der Siegessäule Marc Aurels zu Rom.)

stürmen. Das Ergebniß des Kampfes war der Rückzug der Hunnen und damit zugleich jener der Ostgothen. Da aber erstere die Ländereien der letzteren besetzten, zogen die Ostgothen nach Pannonien, das ihnen Rom eingeräumt hatte. Walamar siedelte sich in der Gegend von Raab, Theodemer am Neusiedlersee, Widemer zwischen Donau und Save an. Den Söhnen des mittlerweile verstorbenen Attila (453) war diese Theilung nicht genehm; eine Maßregel dawider mißlang, indem Walamar den hunnischen Angriff zurückwies. In demselben Augenblicke, da die Nachricht von

---

Sachverhalt den Vandalen erst während ihres Marsches bekannt wurde, ist geschichtlich nicht festgestellt. Erwiesen ist dagegen, daß in der Zeit von 375 bis 383 die Römer in Gallien streifende Vandalen abzuweisen hatten. Vielleicht waren dies die Vorläufer des späteren vandalischen Völkerzuges.

diesem Siege bei Theodemer eintraf, wurde diesem ein Knabe geboren — der spätere Theodorich der Große.

Neue Ereignisse von großer Tragweite bereiteten sich vor. Die römische Politik hatte getrachtet, unter die Gothenstämme Zwietracht zu säen, erreichte aber nur so viel, daß die Amaler wieder in ein Schutzverhältniß unter Byzanz traten. Der achtjährige Theodorich wurde als Geisel an Kaiser Leo abgegeben, der den Knaben bald liebgewann und ihn bis zum achtzehnten Jahre behielt. Dieser Aufenthalt des jungen Theodorich am Kaiserhofe wurde entscheidend für seine Zukunft. Zu seinem Volke zurückgekehrt, greift er sofort selbstständig ein, überschreitet mit 6000 Mann die Donau, um den Sarmaten-Khan Babai, einen alten Feind der Gothen, zu züchtigen. Da aber Theodorich das von ihm besetzte Singidunum (heute Belgrad) für sich behält, greift zwischen ihm und den Römern ein gespanntes Verhältniß Platz. Walamar war schon früher im Kampfe gegen die Skiren gefallen und Theodemer an seine Stelle getreten. Widemer drohte in Italien einzubrechen, wurde aber durch Geschenke seitens des Kaisers bewogen nach Gallien abzulenken (474), wo diese ostgothischen Gaue mit den daselbst vorgefundenen Westgothen verschmolzen, in deren Volk und Reich sie aufgingen. Theodemer hingegen brach in Mösien ein, wo er den Römern Naissus (heute Nisch) und Ulpiana (heute Sofia) entriß, jedoch bald darauf (475) starb. Als Nachfolger bestimmte er seinen Sohn Theodorich, der — erst einundzwanzigjährig — sein Volk zu neuen Ruhmesthaten führte.

Zunächst verstrich allerdings noch eine geraume Zeit in mehr oder minder großen Nöthen. Die Existenz der Ostgothen auf der Balkanhalbinsel war durchaus keine gesicherte und die Anlehnung der ersteren an Byzanz umso nothwendiger, als eine Rückkehr in die Ländereien nördlich der Donau zu endlosen Kämpfen mit den dortigen Barbaren geführt haben würde. Erschwert wurde den Ostgothen ihre Stellung indeß nicht nur durch die selbstsüchtige oströmische Politik, welche die Fremden nur gezwungener Weise duldete, im Uebrigen sie aber nach Kräften für sich ausnützte, sondern zugleich durch Rivalitätsbestrebungen im eigenen Volke.[1]) Endlos waren die Kämpfe und Reibungen. Da die Ostgothen schlechterdings durch Waffengewalt nicht unschädlich gemacht werden konnten, griff Byzanz zu einem

[1]) Ein Hauptwerkzeug für byzantinische Schachzüge bildete der Gothenhäuptling Strabo, der bei jeder Gelegenheit gegen die Amaler verwerthet wurde. Strabos Vater, Triarius, mochte in der Schaar von Ostgothen, welche unter Alatheus und Safrach vor den Hunnen über die Donau geflüchtet waren, als Edler und Gefolgsherr hervorgeragt haben. — Den Königsnamen führte weder er, noch sein Sohn. Dieser forderte vom Kaiser Erbschaft und Amt seines jüngst ermordeten Verwandten Asgar, das »magisterium praesentis militae«. Aufnahme seiner Schaaren in Thrakien, ein Jahrgeld von 1000 Pfund Gold und Verleihung des Namens eines »Königs der Gothen« — hierin sehr verschieden von Theodorich, der, unzweifelhafter König seines Volkes, zwar Würden vom römischen Kaiser fordert, aber Anerkennung oder gar Verleihung des Königthums von Byzanz natürlich nicht zu fordern braucht (F. Dahn, »Urgeschichte der germanischen und romanischen Völker«, S. 235 ff.).

bewährten Mittel: es spielte einen Germanenfürsten gegen den anderen aus, um diesen oder jenen oder beide zu verderben.

Diesmal war es Odoaker. Dieser, ein germanischer Kriegsmann rugischen Stammes, der sich zuletzt in der Gegend jenseits der Donau bei Vindobona aufhielt, träumte von seinem künftigen Glücke in Italien. Vor seinem Zuge dahin suchte er den »Apostel Noricums«, den heiligen Severinus, in seiner Klause auf, um von dem gottesfürchtigen Manne Raths zu holen.[1]) Hermann Lingg hat in seinem großen Epos »Die Völkerwanderung« diese Scene in prächtige Verse gekleidet:[2])

Als ob er ihm bis in die Seele blicke,
So forschend sah der heil'ge Severin
Den Fremdling an: »Geh', folge dem Geschicke,
Dir blüh'n Italiens Fluren, zieh dahin,
Und dieses rauhe Fell um Dein Genicke,
Wirst du vertauschen bald mit Hermelin:
Von Allen, welche je mein Haus betraten,
Gleicht keiner Dir an Aussicht großer Thaten.

— — — — — — — — — — — — — — —

Zieh' hin nach Rom gleich einer Morgenwolke,
Noch lebt ein Kriegsstamm dort von Deinem Volke. —
— — — — — — Dein harrt ein Ruf zur Schlacht,
Wenn Du den Platz des Mächt'gen eingenommen,
Mißbrauche nicht die Dir vertraute Macht.
Denk deß, der in der Wüste Dich ernährte,
Und dieses Daches, das Dir Schutz gewährte.«

So wurde Odoaker zum Führer eines aus allerlei Stämmen gemischten Heeres und setzte sich in Oberitalien fest. Ihn zu vernichten, war das Ziel der oströmischen Politik. Und das Werkzeug hiezu sollte Theodorich und seine Gothen abgeben. Mit ihren Wohnsitzen unzufrieden, willigten sie ein und im Jahre 488 erfolgte der Aufbruch des ganzen Volkes mit Weib und Kind, Knechten und Mägden, mit Wagen, Rossen und Rindern. Die Zahl des Wandervolkes dürfte etwa 250.000 betragen haben. Von Nikopolis ging es stromauf der Donau, über Singidunum (Belgrad) nach Sirmium, vielfach mit Bulgaren (über diese siehe weiter unten) und Sarmaten (gemeint sind wahrscheinlich Slaven) kämpfend. Am gefährlichsten wurden die Gepiden, welche dem wandernden Gothenvolke den Weg versperrt hatten. Aber die persönliche Tapferkeit Theodorichs entschied den schweren

[1]) Severin war ein geborener Afrikaner. Sein erstes Auftreten fällt in das Jahr 454, um welche Zeit er durch Istrien und die norischen Gebirge bis zum Donaustrom wanderte, zuerst nach Asturis (Eysdorf bei Altenburg in der Nähe von Greifenstein) kam, sich dann nach Comagena (Tulln) und Faviana (Mautern) wandte, sodann donauaufwärts bis Juvavum vordrang und wieder nach Faviana zurückkehrte. Der Ort Sievering (jetzt zu Groß-Wien gehörig), erinnert an das hier von Severin errichtete Bethaus. Auch an Lorch (Enns) und Passau knüpfen sich Erinnerungen an den gottesfürchtigen Mann, dem Urheber der christlichen Gesittung in den Ländern an der oberen Donau.

[2]) Hermann Lingg, »Die Völkerwanderung«, epische Dichtung; II. Buch, S. 207.

Tag. Mühsam, von vielen Entbehrungen heimgesucht, ging es die Save aufwärts, alsdann über den Karst, bis zum Isonzo, wo das Heer Odoakers den Durchgang nach Italien versperrte. Am 29. September 489 entbrannte der Kampf, der für Theodorich entschied. Odoaker war gezwungen, sich nach dem festen, durch natürliche Hindernisse uneinnehmbaren Ravenna zu flüchten. Zur Ergebung genöthigt fand Odoaker durch Theodorich selbst seinen Tod (493). So wurde das Ostgothenreich in Italien begründet, ein Ergebniß, das man in Byzanz sicher nicht vorhergesehen hatte. Aber dieses Reich hatte einen verhältnißmäßig nur kurzen Bestand, bis 594. Nach heldenmüthigem Widerstande, bei dem sich die letzten Könige Totila und Teja hervorthaten, erlagen die Ostgothen dem oströmischen Feldherrn Narses. Der ostgothische Name erklingt aus der Geschichte.

Der Abzug der Ostgothen aus der Balkanhalbinsel hatte das Schicksal derselben entschieden: sie wurden nicht germanisch, sondern weiterhin durch Jahrhunderte dem Andrängen neuer Völker ausgesetzt. In erster Reihe stehen die Bulgaren, welche bereits zur Zeit vor dem Abzuge der Ostgothen die Donau überschritten hatten und mit diesen zusammenstießen. Es zeigt daher von unglaublicher Kurzsichtigkeit des Kaisers Zeno, daß er der Heerfahrt des kühnen Gothenjünglings Vorschub leistete und sich daher der natürlichen Schutzwehr gegen die nördlichen Nomadenstämme beraubte. In der That ließen die Folgen nicht lange auf sich warten. Schon 499 wälzten sich die Schaaren der finnisch-ugrischen Bulgaren, welche nach dem Verschwinden der Hunnen am Nordrande des Schwarzen Meeres hausten, nach Thrakien und über den Balkan gegen die oströmische Hauptstadt, welche einzig nur durch die sogenannte »Anastasianische Mauer« — einem gewaltigen Walle, den Kaiser Anastasius zwischen Derkos am Schwarzen Meere und Selymbria am Propontis aufführen hatte lassen — gerettet wurde.

Der zweite Bulgarensturm erfolgte im Jahre 517; diesmal bis nach Griechenland reichend, 539 der dritte, nun auch Kleinasien umfassend. Im Jahre 539 berannten die wilden Horden abermals die anastasianische Mauer. Nach einem glücklichen Schlage Belisars gegen die Mordbrenner trat eine Pause der Ruhe ein.

Mit dem Auftreten der Bulgaren fällt das Erscheinen anderer Völker an der unteren und mittleren Donau zusammen. Zunächst sind es Schwärme von Slaven (Anten und Sklavenen), die von diesem Zeitpunkte ab fort und fort in die Balkanhalbinsel einstürmten, so daß diese durch Jahrhunderte zum Colonialland der überschüssigen Bevölkerung des sarmatischen Tieflandes wird.[1])

Im Bunde mit Bulgaren und Slaven erscheinen ferner die Avaren, ein kerntürkisches Volk, das anhaltend nach Westen drängte und durch Jahrhunderte die Vorherrschaft im Ländergebiete der mittleren Donau bildete, die illyrische Halbinsel überschwemmte (bekanntlich zerstörten die Avaren Salona in Dalmatien) und erst durch Karl den Großen vernichtet wurden. In Folge beständiger Rivalität zwischen den Bulgaren und Avaren bezüglich der Vorherrschaft, kam es schließlich

[1]) R. Rösler, »Romänische Studien«, S. 235.

zu einem erbitterten Entscheidungskampfe, in welchem die ersteren unterlagen. Sie räumten Pannonien und wandten sich an König Dagobert von Bajovarien, der ihnen scheinbar entgegenkam und den Flüchtenden Ländereien anwies, sie jedoch hinterher fast sämmtlich niedermachen ließ. Nur etliche Hundert retteten sich nach



Bulgare finnisch-ugrischen Stammes aus dem 5. Jahrhundert n. Chr. (Von A. Greil.)

Italien, wo sie von dem Langobardenkönige Grimoald Wohnsitze in den Abruzzen angewiesen erhielten.[1])

Ueber die Völkerstellung der Bulgaren ist viel gestritten worden, zum Theile mit außergewöhnlichem Aufwande von psychologischem Scharfsinne. Nachdem mit dem Tode Attilas (454) das Hunnenreich zerfallen war, erhielten sich noch einige Zeit

[1]) Der Curiosität wegen sei erwähnt, daß man in Croatien die Bewohner der Landschaft »Zagorje«, die sich sprachlich und typisch von den anderen Croaten unterscheiden, für Nachkommen jener geretteten Bulgaren hält (vgl. F. Maurer, »Eine Reise durch Bosnien«, S. 54).

hindurch Trümmer dieses Volkes im Norden des Pontos. Es waren dies die Kuturguren westlich, die Utuguren östlich vom Don. Nach K. Zeiß sollen sie mit den nachmaligen Bulgaren identisch sein. Einsprache von Seite anderer Gelehrter ist dagegen nicht erhoben worden; im Gegentheile, sowohl P. Hunfalvy, als Robert Rösler und Friedrich Müller — die maßgebenden Autoritäten in dieser Frage — haben die Zusammengehörigkeit beider Völker zugegeben. Einzelne Widersprüche, wie beispielsweise der des Russen Sergius Uwarow, der die Bulgaren zu Slaven macht, gelten nicht.

Die bulgarischen Kuturguren und Utuguren waren also herumschweifende Hunnenstämme. Es gab aber noch andere Stämme, welche ihre Heimsitze gar nicht verlassen hatten. Der Stamm der Sawiren, welche nördlich der Kubanquellen siedelte, holte im Laufe des siebenten Jahrhunderts nach, was er versäumt hatte, und zog nach der Donau ab, wo er sich den Utuguren anschloß. Der Rest des Bulgarenvolkes aber, der zwischen dem Azow'schen Meere und der Wolga sitzen geblieben war, führte längere Zeit hindurch eine selbstständige Existenz, bis er dem mächtig anwachsenden Chazarenreiche heerpflichtig wurde.

Die Chazaren saßen an der mittleren Wolga (in ihrer Sprache Itil genannt) und hatten die in ihrer Heimat verbliebenen Bulgaren (»Wolga-Bulgaren«), welche wahrscheinlich im 9. Jahrhundert bis zur Mündung der Kama in die Wolga nordwärts vorrückten, als nördliche Nachbarn. Westlich der Bulgaren saßen die warägischen (skandischen) Russen, östlich die baschkirischen Ungarn, nördlich samojedische Stämme. Diese Gruppirung giebt zu denken. Die Sprache der Bulgaren ist nämlich reich an finnischen Elementen gewesen, was Rösler sehr überzeugend dargethan hat. Er stützt seine Ansicht auf die Analyse einer größeren Zahl von Wörtern im Rumänischen, welche auf das Bulgarische zurückzuführen sind; denn die Hauptmasse des rumänischen Volkes hatte bis zum 13. Jahrhundert ihren Wohnbezirk südlich der Donau, inmitten der dortigen Slavenstämme und ihren Gebietern, den Utuguren. »Von diesem Zusammenleben mit Slaven und Ugern ist ein doppelter Niederschlag in der romanischen Sprache zurückgeblieben: ein slavischer, den man längst schon bemerkt und wissenschaftlich geprüft hat, und ein ugrischer, der bisher der Aufmerksamkeit der Sprach- und Geschichtsforscher entschlüpfte.«[1])

Friedrich Müller[2]) hält angesichts der mangelhaften Publicationen über den Wortschatz der finnischen Sprachen, die Angelegenheit noch nicht für spruchreif, abgesehen davon, daß die Berichte der Araber auf ein Volk, dessen Individuen im Allgemeinen hoch gewachsen waren (was bei den Samojeden nicht zutrifft) schließen

[1]) R. Rösler, a. a. O. 254.

[2]) Fr. Müller, »Allgemeine Ethnographie«, 1879, II. Aufl., S. 397. Vgl. ferner: K. F. Neumann, »Die Völker des südlichen Rußlands in ihrer geschichtlichen Entwicklung«; P. Hunfalvy, »Ethnographie von Ungarn« (übersetzt von J. H. Schwicker); J. E. Fischer, »Sibirische Geschichte«; Wenjukow, »Die russisch-asiatischen Grenzlande« (deutsch von Krahmer); K. Zeiß, »Die Deutschen und ihre Nachbarstämme«.



Funde aus der Zeit der Völkerwanderung.

lassen. Wieso die Bulgaren an der Wolga mit den Arabern in Verbindung kamen, ist bald erzählt. Schon im 9. Jahrhundert muß ein Theil der Wolga-Bulgaren zum Islam bekehrt worden sein, wenn es wahr ist, daß die damals noch heidnischen Chazaren die Bulgaren ihrer Religion wegen bekriegten. Aus dem zehnten Jahrhundert hat man die beglaubigte Kunde von der Gesandtschaft des damaligen Bulgarenfürsten an den Bagdader Khalifen, welche den Wunsch des ersteren, die Religion Mohammeds anzunehmen, vorzutragen hatte. In der Folge griffen lebhafte Beziehungen zwischen den beiden Reichen Platz, vornehmlich solche des Handels.

Daraus erklärt sich, daß es arabische Schriftsteller (Istakhri, Ibn Haukal, Ibn Fodhlan, Biruni) sind, denen wir die einzigen verläßlichen Berichte über die Wolga-Bulgaren verdanken. Von Wichtigkeit sind die Mittheilungen dieser Gewährsmänner bezüglich der Sprache, welche die Bulgaren redeten. Istakhri weist die bulgarische Sprache dem Chazarischen zu, während Ibn Haukal beide Stämme für einander ähnlich erklärt, während Biruni erstere für eine türkisch-chazarische Mitsprache hält. Dazu bemerkt Rösler, daß es eine Sprache, die aus gleichen Theilen der einen und der anderen gemischt wäre, niemals gegeben hat. Immer habe die Grammatik oder der Grundbau nur einer Sprache angehört; das aber, was man »Mischung« nennt, sei »ein reiches Contingent fremder Beziehungen, die in das Wörterbuch eingedrungen sind«.[1])

Für den genannten Gelehrten steht also die Frage so: wenn das Bulgarische eine türkisch-chazarische Mischsprache war, sind zwei Fälle denkbar; entweder war die Grammatik türkisch, oder sie war chazarisch, und darnach war sie entweder eine türkische Sprache mit chazarischen Elementen, oder eine chazarische mit türkischen Elementen. Er neigt sich auf Grund der mit Ibn Haukal und Fodhlan übereinstimmenden Zeugnisse zu letzterer Annahme. An dem ugrischen Charakter des Chazarischen zu zweifeln, sei verlorene Mühe.

Es ist noch in Kürze zu erwähnen, daß sich die Wolga-Bulgaren einer verhältnißmäßig fortgeschrittenen Cultur, die sie von den Arabern bezogen hatten, erfreuten, daß sie sowohl mit diesen als mit den innerasiatischen Stämmen in lebhaftem Verkehr standen, und als selbstständiges Volk noch lange eine Rolle spielten, als ihre einstigen Stammesgenossen an der Donau längst in den dortigen slavischen Völkern aufgegangen waren. Die Chazaren, denen sie im Anfange heerpflichtig waren, scheinen sie an Macht und Einfluß überflügelt zu haben. Die benachbarten Slaven waren von ihnen erwiesenermaßen abhängig, was schon aus dem Titel des Bulgarenherrschers und anderen überlieferten Zeugnissen hervorgeht. Die warägischen Russen aber machten diesem Zustande der Dinge ein Ende. Den ersten Stoß erhielten die Wolga-Bulgaren durch Swjatoslaw, den zweiten durch den Großfürsten Wladimir. Die Mongolenfluth endlich fegte das Bulgarenreich hinweg. Es wurde dem Reiche »Kiptschak« einverleibt, behielt aber seinen eigenen Herrscher,

[1]) R. Rösler, a. a. O.

der zu Bulgar residirte und den Titel eines Fürsten von Kasan führte. Zu erwähnen wäre noch, daß die Bulgaren ihren Namen nicht von dem des Flusses Wolga bezogen, sondern umgekehrt, erst auf diesen übertrugen, denn der ältere Name der Wolga war Itil.

Die Blüthezeit des Chazarenreiches fällt in das 9. Jahrhundert. Es reichte damals vom Ural bis zum Dnjepr und Bug, von der mittleren Wolga bis zum Kaukasus. Den Chazaren waren die Magyaren tributpflichtig, wahrscheinlich auch die Kumanen. Als nämlich die Todfeinde der Chazaren, die östlich dieser letzteren hausenden Petschenegen (ein kerntürkisches Volk) Einfälle in das Chazarenreich unternahmen, waren Kumanen und Chazaren Waffenbrüder. Die Petschenegen wurden besiegt, aber ein großer Theil dieses Volkes schlug sich durch, warf sich auf die Magyaren und drängte diese bis in die Donau-Theißebene. Die Petschenegen waren, wie wir weiter unten noch erfahren werden, lange Zeit hindurch die Geißel der Länder zwischen Don und Donau. Mit den Magyaren waren sie beständig in Fehden verwickelt; die Ebenen jenseits der siebenbürgischen Alpen, Moldau und Walachei, wurden durch sie zu menschenleeren Oeden. Später kamen die Kumanen nach, mit welchen die Magyaren sich besser standen; sie hielten sich vorwiegend im heutigen walachischen Tieflande auf, drangen aber gelegentlich bis nach Polen vor.

Die Schilderung der großartigen Völkerbewegungen in den Ländern an der mittleren und unteren Donau hat das Mißliche, daß die Verfolgung eines Völkerstromes uns auf andere Völkerströme führt, welche ihrerseits wieder für sich allein behandelt sein wollen. Dadurch wird ein einheitlicher Vorgang sehr erschwert. Man denke nur, daß in den vorangegangenen Zeilen von Slaven und Avaren, ja von den viel später auftretenden Magyaren die Rede war, ohne daß wir die Fäden dieser Völkerbewegungen festhalten konnten, daß wir die Donau-Bulgaren aus den Augen verloren, da wir genöthigt waren, uns den Stammsitzen derselben zuzuwenden. Wir müssen ferner darauf aufmerksam machen, daß mit dem Abzuge der Ostgothen nach Italien die Bulgaren in Fluß kamen, gleichzeitig aber auch germanische Völker — Langobarden, Gepiden — in diese neue Bewegung hineingerissen wurden. Noch weiter zurückgreifend, erwähnen wir der Hunnen, über deren mächtiges Eingreifen in die Schicksale der Völker Mitteleuropas kaum andeutungsweise die Rede war.

Es ist nun klar, daß ein plastisches und übersichtliches Bild von diesen mannigfaltig ineinander greifenden Bewegungen, von dem vielverstrickten Netze der Beziehungen der einzelnen Völker zu einander nicht anders zu gewinnen ist, als durch eine getrennte Behandlung der einzelnen Völker oder Völkergruppen. Der Vollständigkeit halber sehen wir uns gezwungen, bereits behandelte Verhältnisse und Ereignisse abermals kurz in den Kreis unserer Betrachtungen einzubeziehen.

Wir wissen, daß das erste Völkerdrängen vom germanischen Norden ausging und seine Richtung nach Süden nahm. Durch das Auftreten der asiatischen Völker wurde diese Richtung nach Westen hin verschoben. Den ersten Impuls hiezu gaben die

Hunnen,

deren mächtigem Anpralle zunächst die gothischen Völker unterlagen. Ueber die Lage ihrer Heimsitze wissen wir nichts Bestimmtes. Manche verlegen sie in das Schamobecken, also in die Mongolei, woraus sich schließen ließe, daß die Hunnen



Hunnen.

ural=altaischen Stammes waren. Dementgegen aber liegen beglaubigte Zeugnisse für die finnisch=ugrische Abstammung dieses Volkes vor, so daß wir ihre Heimat im westlichen Nordasien, am Ural und an der Wolga zu suchen hätten. Was den Anlaß zu ihrer Wanderung gegeben, ist nicht bekannt, doch dürfte derselbe wahrscheinlich in einer Ueberfüllung des Heimatsgebietes zu suchen sein.

Ob Fehden mit mächtigen Nachbarvölkern mitgewirkt haben, ist möglich, doch nicht klargestellt. In grossartiger Weise fasst ein Dichter (Hermann Lingg) den Ausgang der mächtigen Völkerfluth, welche so viele andere Wellen mit sich riss, Reiche errichtete, Völker verschlang und auf der ganzen ungeheueren Strecke von der Donau bis ins Innere des asiatischen Continentes eine Erregung unter den bislang sesshaften Stämmen hervorrief, die ohnegleichen in der Geschichte ist.

Die Einbildungskraft des Dichters führt uns folgende Scene vor:[1])

Und wandernd einst durch jene weiten Strecken,
Erschien beim Lager des Nomadenstammes,
Gefolgt von Mäusen, Raupen und Heuschrecken,
Ein grosser Hirt in einem grauen Wams.
Er hatte nichts, den hagern Leib zu decken,
Als um sich her die Felle eines Lamms,
Die Mäus' und Raupen trieb er, immer suchend,
Und drängend, geisselnd vor sich her und fluchend.

In seinen hohlen Blicken lag ein tiefer
Und ekelhafter Gram, ein grauer Bart
Hing lang und wirr vom abgedorrten Kiefer;
Um seine Schultern sass nach Jägerart
Ein Thierfell, doch zerfetzt, voll Ungeziefer,
Und wie sein Scheitel grau und dünn behaart;
Um seine Lenden bei der Ledertasche
Hing wie bei Pilgern eine Kürbisflasche.

Indem er Dorne zog aus seinen Füssen,
Und seine Herde rings die Flur zerfrass,
Sprach er zum Volk umher: »Ich soll euch grüssen,
Ich bin der Hunger, habt mich!« Und er sank
Vor ihre Zelte hin, und brach die süssen
Und kleinen Blumen, sprechend: »Seht das Gras,
Die Wurzel, die dem Boden ich entrissen,
Dünkt meinem Gaumen noch ein Leckerbissen.«

»Ich wohne bald am unfruchtbaren Meere,
Bald, wo taglang am todten Dromedar
Die Schakals nagen in der Menschenleere,
Wo nie der Sand ein Sonnenkind gebar.
Auch mach' ich oft mit einem Siegesheere
Vor aller Welt mein Dasein offenbar,
Und lass' in Städten, die sich täglich füllen,
Die Menschen wüthend durch die Strassen brüllen.«

---

[1]) Hermann Lingg, »Die Völkerwanderung«, I. Buch, S. 42 ff.

»Zu euch jetzt! Wandert aus von euren Sitzen!
Zieht aus und fort, von mir hinausgeschreckt.
Durch ferne Länder sollt ihr niederblitzen,
Wie Hagel, der die Saaten niederstreckt —
Und wie ein Wolkenbruch in Felsenritzen
Versiegt, und in die Tiefen sich erstreckt,
So sollt auch ihr im großen Völkerbrunnen
Versiegen geh'n. Und jetzt von hinnen, Hunnen!«

So kam das Ungewitter über Europa. Um 372 überschritten die Hunnen die Wolga, warfen die Alanen nieder, stürzten sich auf die gothischen Völker und machten sich zu Herren allen Landes zwischen der Wolga und der unteren Donau. Zwar die Gothen blieben unter der Oberhoheit der hunnischen Horden im Besitze des von ihnen bewohnten Landes, auch unter Attila, welcher seit etwa 444 die gesammte Macht der Hunnen in seiner Hand vereinigte und von seiner Residenz an der Theiß die Geschicke aller Völker zwischen dem Rhein und der Wolga bestimmte. Dort, in seinem Holzpalaste, werden wir dem gewaltigen Kriegsfürsten noch einmal begegnen, wenn wir uns dem hunnischen Sagenkreise zuwenden, der sich im Volksgesange wiederspiegelt. Attila wußte die römische Civilisation zu schätzen und er hatte nichts Geringeres vor, als dieselbe für sein Volk nutzbar zu machen, indem er sich das Römerthum unterwarf. Sein erster Stoß galt dem oströmischen Reiche, dessen Kaiser (Theodosius II.) er zur Tributpflicht zwang (447). Dann drang er nach Westen, der Donau entlang, über den Rhein, bis ins Herz Galliens, wo es auf der catalaunischen Ebene bei Châlons sur Marne zu jener furchtbaren Schlacht kam, in welcher die unter Aëtius vereinigten Römer, Westgothen und Burgunder den hunnischen Eroberungszug zum Stehen brachten (451).[1]) Attila kehrte um, brach aber im folgenden Jahre in Italien ein, erstickte das blühende Aquileja in Blut und Asche und hätte sicher mit Rom in gleicher Weise verfahren, würde ihm nicht die ehrwürdige Gestalt des Papstes Leo I., der dem Unüberwindlichen entgegenzog und um Schonung bat, zur Umkehr veranlaßt haben. In seine Residenz an der Theiß zurückgekehrt, traf ihn der Schlag in der Brautnacht mit der germanischen Fürstentochter Ildiko (453). Sein Tod war das Signal zur Auflösung des Hunnenreiches. Schon im darauffolgendem Jahre erstritten sich die germanischen Stämme in der Schlacht am Fluße Netad in Pannonien gegen Ernak, dem ältesten und kräftigsten Sohne Attilas, ihre Unabhängigkeit. Dann

---

[1]) Die römische Feldherrnkunst des Aëtius und das germanische Heldenthum der todesmuthigen Westgothen retteten die römische und christliche Cultur und die germanische Zukunft Europas. Als der greise König Theodorich, wie er die Seinen zum Angriff führte, im Vorderkampf des Reitergefechtes gefallen war, warfen sich die Seinen mit dem ganzen Zorn der Rache auf den Feind. Attila war genöthigt, das offene Schlachtfeld zu räumen; er warf sich, »wie ein wunder Löwe«, mit dem Rest seiner Völker in die Wagenburg. Vor seinen Augen vollzogen die Gothen unter den Todtenliedern ihres Volkes die feierliche Bestattung des gefallenen Königs.

verschwand das Hunnenthum von der Bildfläche, indem es in den sarmatischen Steppen in verwandten Stämmen aufging.

Wir haben oben erwähnt, daß das erste Volk, auf welches die Hunnen stießen, die

Alanen

waren. Dieses Volk, dessen Ursprung als nicht germanisch gilt,[1] nahm das Gebiet zwischen dem Kaukasus und dem Don ein, aus welchem es von den Hunnen herausgerissen wurde. Nur ein kleiner Bruchtheil rettete seine Unabhängigkeit im Kaukasus, die Masse des Volkes leistete den Hunnen Heeresfolge und zog nach Westen. Einer der herumschweifenden Haufen setzte sich in Mösien fest, wo er sich bis gegen Ende des 6. Jahrhunderts behauptete; ein anderer ließ sich in Pannonien nieder, verließ aber die neue Heimat mit den nach Westen aufbrechenden Vandalen und Sueben und ging später in Spanien und Afrika verloren.

Das zweite, weitaus mächtigste Volk, welches vom Hunnensturme ergriffen wurde, waren die

Gothen.

Wir haben in den vorangegangenen Mittheilungen die Schicksale der Gothen, beziehungsweise ihrer beiden Hauptstämme, der Westgothen und Ostgothen, ausführlich behandelt. Mit dem Abzuge der Ostgothen aus der griechischen Halbinsel (488) wird die herkömmliche Grenze, welche der Geschichte des Alterthums gezogen ist, überschritten. Verfolgen wir indeß unsere knappe Ueberschau. An den historischen Schicksalen der Donauländer haben auch die

Vandalen

Antheil.[2] Ihr Vorrücken vom Norden her in die Gegend an der oberen Theiß fällt mit der ersten Gothenbewegung nach Süden zusammen. Als die Römer Dakien aufgaben, drängten die Vandalen nach, wurden aber von den Gothen

---

[1] Nach Pseudo-Lucian (Toxaris. 51) waren die Alanen mit den Skythen in Sprache, Kleidung und Bewaffnung gleich, also Eranier. Von Anderen werden sie den Sarmaten zugezählt. Die Araber (vgl. Ibn Fodhlan) kennen sie unter dem Namen As, was mit dem russischen Jasy übereinstimmt. In den chinesischen Annalen kommen sie unter dem Namen A-lan, A-sze, A-su vor. Da nun As und Os identisch ist, so vermuthet Klaproth (Asia polyglotta, pag. 82) in den heutigen Osseten im Kaukasus die Nachkommen der Alanen (vgl. Fr. Müller, a. a. O. S. 530).

[2] Unter dem Gesammtnamen »Vandalen« begriff man von Anfang (bis zum Jahre 418) eine Mehrzahl von Völkerschaften, jedenfalls zwei: die Silingen (silingische Vandalen) und die Asdingen (asdingische Vandalen). Beide hatten besondere Könige; das Königsgeschlecht der asdingischen Vandalen führte den gleichen Namen wie die Völkerschaft selbst — »Asdinger«. Es gelang den Römern, diese letzteren auf ihre Seite zu ziehen. Unter Anführung zweier Heerführer — Raos und Raptos — hatten diese erfolgreiche Angriffe auf benachbarte Völker ausgeführt und hiefür in dem von ihnen früher bedrohten Dakien von den Römern Wohnsitze erhalten. Diese asdingischen Vandalen sind es daher wohl, welche bei dem Friedensschlusse

wieder in das Gebirge zurückgeworfen (um 335). Die bereits um das Jahr 300 an der mittleren Theiß hausenden Taifalen und Viktofalen dürften keine Vandalen, sondern gothische Stämme gewesen sein. Später traten die Vandalen mit dem oströmischen Reiche in Berührung, das ihnen im westlichen Pannonien Sitze anwies. Die Rolle, welche der Vandale Stilico im römischen Dienste spielte, beweist, daß auch dieses germanische Volk seine Beziehungen zu Rom auszunützen verstand. Bald nach dem Quadensturm, welcher Carnuntum niederwarf, brachen die Vandalen aus ihren pannonischen Sitzen auf, und zogen, durch Sueben verstärkt, donauaufwärts zum Rhein und über diesen nach Gallien. Ihre ferneren Schicksale fallen über den Rahmen dieses Buches hinaus.

Zu den gothischen Stämmen zählten ferner die

Gepiden,

die Nachbarn der West- und Ostgothen, welche zur Zeit des Hunnensturmes nordöstlich der Karpathen siedelten. Auch sie geriethen unter die Oberhoheit der asiatischen Horden, doch gelang es dem Gepidenkönig Ardarich, sich eine achtunggebietende Stellung am Hofe Attilas zu erringen. Kein Wunder also, daß nach dem Zerfalle des Hunnenreiches Ardarich in ausschlaggebender Weise in der Schlacht am Fluße Netad für die Unabhängigkeit der germanischen Völker mitkämpfte. Dank dieser Sachlage, fiel den Gepiden als Siegespreis das fruchtbare Theißgebiet zu, wo sie ein mächtiges Reich begründeten, welches durch mehr als hundert Jahre Bestand hatte. Ihren Untergang fand diese Herrschaft durch die

Langobarden,

welche bereits in der Zeit der Markomannenkriege in großen Haufen von der unteren Elbe nach Süden gezogen und in ein Abhängigkeitsverhältniß zu den Herulern getreten waren. Ihr Vordringen auf das rechte Donauufer wiesen die Römer ab. In die nordwestlichen Karpathen abgedrängt, harrten die Langobarden auf eine günstige Gelegenheit, um in das Tiefland vorzudringen (546). Hier wurden sie den Gepiden gefährliche und unversöhnliche Nachbarn und dem gespannten Verhältnisse machte schließlich ein gemeinsamer Ueberfall der Langobarden und Avaren auf das Gepidenreich ein Ende. König Kunimund fiel und sein Reich wurde unter die Eroberer getheilt (567). Aber schon im darauffolgendem Jahre zogen die Langobarden unter ihrem König Alboin aus Pannonien nach Italien ab, wo sie ein neues Reich gründeten, dem erst zwei Jahrhunderte später Karl der Große ein Ende bereitete. Dieser mächtige Herrscher brachte auch die

vom Jahre 181 von den Römern geschützt wurden, indem diese den Markomannen die Verpflichtung auferlegten, so wenig wie die anderen Verbündeten der Römer in diesem Kriege, die (sarmatischen) Jazygen und die (wohl germanischen) Buren, die »Vandalen« zu bekriegen, was eben wegen dieses Bündnisses mit den Römern zu erwarten gewesen wäre (vgl. Felix Dahn, »Urgeschichte der germanischen und romanischen Völker«, S. 148 ff.).

Avaren

zu Fall, welche nach dem Abzuge der Langobarden das ganze Theiß-Donau-Becken inne hatten und von hier aus ihre Raubzüge weit nach Westen und nach Süden ausdehnten. Sie waren durch zwei Jahrhunderte der Schrecken des Abendlandes. Ihr erstes Auftreten in der Geschichte fällt in die Zeit des Hunnensturmes, doch verschwindet ihr Name wieder, bis, ein volles Jahrhundert später (558), avarische Horden in den Dienst des Kaisers Justinian treten, der sich derselben zur Abwehr anderer, sein Reich bedrohender Nomadenstämme bedient. Ihres Bündnisses mit



Avarenring von Bény bei Gran.

den Langobarden und ihrer Alleinherrschaft nach dem Abzuge der letzteren haben wir bereits gedacht. Zur Zeit der größten Ausdehnung (Ende des 6. Jahrhunderts) erstreckte sich das Avarenreich von der Theißniederung bis zur Enns und dem Böhmerwalde. Die Zahl der Avaren war indeß viel zu gering, um diesen ausgedehnten Raum zu füllen und so findet gerade in dieser Zeit ein starkes Einströmen slavischer Völker statt. An die Stelle der in das obere Donauland abgezogenen Bajovarier traten die Tschechen, östlich von ihnen machten sich die Mährer seßhaft, den Norden des heutigen Ungarn nahmen die Slowaken ein. Pannonien besiedelten die Slovenen und Stammesgenossen derselben ließen sich im ehemaligen Dakien nieder. Dem durch zwei Jahrhunderte anhaltenden

Avarenschrecken machte erst Karl der Große ein Ende.[1]) Das zuchtlose Volk wurde vernichtet und ein Theil ihres Landes unter der Bezeichnung »Avarische Mark« als Grenzland mit militärischer Verwaltung eingerichtet, so daß gegen die verderblichen Grenzüberschreitungen des Barbarenthums der friedlichen Arbeit ein ausreichender Schutz gesichert war. Das Werk der Bekehrung unter dem überwundenen Volke wurde dem jetzt (798) zum Erzbisthum erhobenen Stift Salzburg übertragen.

Unter der Zahl der germanischen Völker, welche seit dem Erscheinen der Römer an der Donau bis zum Ausgange des Alterthums eine hervorragende Rolle in den Wandlungen der Verhältnisse der oberen Donauländer spielten, kommen hauptsächlich vier Hauptstämme in Betracht: die Markomannen und die Quaden, über deren Zusammenstoß mit den römischen Eroberern bereits die Rede war, sodann die

Heruler und Rugier.

Beide Völker siedelten ursprünglich an den Küsten der Ostsee, gelangten aber schon sehr frühzeitig in Bewegung, wie der Umstand beweist, daß zur Zeit des Hunnensturmes ein herulischer Stamm an der Mäotis, also am Nordrande des Pontos hauste. Neben diesem bestand zur Zeit Attilas ein herulisches Reich zwischen der March und der Theiß, das unter hunnischer Oberhoheit stand. Nach der Schlacht am Netad (454), welche zur Befreiung der bis zum Tode Attilas unter hunnischer Botmäßigkeit stehenden germanischen Völker führte, siedelten die Heruler zwischen den Langobarden und den Gepiden, und scheinen einen ziemlich starken Druck auf die ersteren ausgeübt zu haben; denn nach einem Verzweiflungskampf, den die Langobarden ihren Bedrückern lieferten (der Zeitpunkt ist nicht genau zu bestimmen, er dürfte zwischen 494 und 512 liegen), mußten letztere weichen, womit sie aus dem Bereiche der Donau völlig verschwinden.[2]) Ein Theil erhielt unter Kaiser Justinian (527—565) Ländereien in Illyrien, ein anderer

[1]) Zwei Heere, eines von Italien her unter Karls zweitem Sohne Pipin, das Hauptheer unter seinem eigenen Befehl, rückte ein. Den Ausschlag gab die Erstürmung der großen »Ringe«, eines weitläufigen Systems kreisförmiger, aus Baumstämmen und Mauerwerk gefügter Verschanzungen, zwischen dessen einzelnen Theilen viele Ortschaften lagen. Die Franken thaten hier einen guten Fang. Ein ungeheuerer Raub aus vielen Beutezügen lag innerhalb dieser Ringe aufgespeichert. Man glaubt die auffallende Steigerung der Preise im französischen Reiche, die sich während der nächsten Jahre bemerken läßt, aus der Menge edlen Metalles erklären zu können, welches damals in die Hände der Franken fiel. . . . Die »Avarenringe« bilden zur Zeit häufig besuchte Oertlichkeiten der Prähistoriker.

[2]) Schwärme von Herulern müssen auch an der oberen Donau gehaust haben, wenn die Mittheilung in römischen Geschichtsquellen richtig ist, daß Heruler es waren, welche in einer finsteren Regennacht die Donauenge bei Joviacum übersetzten und in dieser römischen Festung Besatzung und Einwohnerschaft niedermachten. Die Stätte dieses Joviacum bezeichnet der jetzige, von riesigen Nuß- und Birnbäumen beschattete Weiler Schlägen in der Beuge des Stromes, der hier jene merkwürdige rückläufige Bewegung macht, von der an anderer Stelle die Rede war (vgl. S. 73).

Theil scheint nordwärts abgezogen zu sein, um die ursprünglichen Heimatsitze aufzusuchen.

Die **Rugier** hatten ihre ursprünglichen Wohnsitze in den Gegenden der Odermündung, waren aber im 5. Jahrhundert auf dem linken Ufer der **Donau** gegenüber von Noricum und Pannonien ansäßig und gehörten zum Reiche **Attilas**. Nach dessen Tode selbstständig, drängten sie unaufhörlich auf das rechte Donauufer hinüber,[1] bis Odoaker ihr Reich zertrümmerte (487). Die Rugier verließen



Gegend bei Schlägen an der oberösterreichischen Donau. Die Oertlichkeit von Joviacum.

ihre Sitze, schlossen sich den nach Italien aufbrechenden Ostgothen an und führten weiterhin eine von ihren Schutzherren abgesonderte Existenz. Ihr Name verschwindet mit den Ostgothen aus der Geschichte.

---

[1]) Ein Rugierkönig Namens Fava eroberte unter Anderem Lauriacum, zur Zeit des heiligen Severinus der festeste Punkt der römischen Donaulinie. Die Stelle des ehemaligen Standlagers ist noch heute kenntlich und befindet sich nordwestlich von der Stadt Enns, zwischen dieser, Lorch, St. Laurenz und der Bahnlinie, eine Fläche von etwa 350 Meter Länge und 250 Meter Breite. Der ungefähr 3 Meter tiefe und 4 Meter breite Graben nebst Wall ist theilweise noch erhalten. Der Länge nach durchschneidet den Platz ein Weg, welcher der Via principalis des Lagers entspricht, und der von einem zweiten Wege (mit der ehemaligen Via praetoria übereinstimmend), gekreuzt wird.

In den oberen Gegenden der Donau hatten um 282 die

Alemannen

den Besitz des »Dekumatenlandes« errungen, d. i. des Winkels zwischen Rhein, Donau und Main, welcher diesseits des großen Limes lag. In der Folge rissen sie Theile der Provinz Rhätien an sich, wobei sie von den Juthungen unterstützt wurden. Der Name der letzteren wird 430 zum letzten Male erwähnt und durch die Bezeichnung Suebi ersetzt. Ihre Nachkommen sind die heutigen Schwaben im engeren Sinne, welche jetzt von ihren westlichen Verwandten ungefähr durch den Kamm des Schwarzwaldes geschieden werden. In der Folge seitens der Römer in ihren Expansivgelüsten gehemmt, gelingt es den Alemannen gleichwohl nach dem Tode des Kaisers Valentinian III. (455), dem Ausgangspunkte der allgemeinen Verwirrung im Abendlande, ihr Gebiet mächtig zu erweitern, ohne indeß in das Donaugebiet überzugreifen. Hier hatten zwischen 488 und 520 die

Bajovarier,

die Nachkommen der alten Markomannen, indem sie ihre Heimsitze in Böhmen verließen, zwischen Donau, Enns und Inn eine neue Herrschaft begründet, wobei sie durch verwandte Suebenstämme unterstützt wurden. In der Folge dehnten sie ihr Reich westwärts bis zum Lech (der Grenze des eigenlichen Suebengebietes) und nordwärts bis zum Böhmerwalde aus, indem sie hier der Herrschaft der Thüringer ein Ende machten. Noch im Laufe des 6. Jahrhunderts drangen die Bayern im oberen Innthal und über den Brenner erobernd vor, den Vintschgau und das Pusterthal, das letztere bis zur Wasserscheide von Toblach, besetzend. Hier waren sie Nachbarn der wendischen Slaven, welche einen großen Abschnitt des südlichen Noricums einnahmen. Die Bajovarier gaben nachmals den Grundstock der deutschen Bevölkerung der norischen Alpenländer ab, nachdem die keltischen Noriker in den Stürmen der Völkerwanderung bis auf wenige Reste spurlos verschwunden waren.

* * *

So hätten wir in großen Zügen die in den ersten Jahrhunderten der nachchristlichen Zeit im Bereiche der Donau stattgehabten Völkerbewegungen vorgeführt. Ehe wir auf die weitere Gestaltung dieser Verhältnisse durch das Anwachsen des Slaventhums, der Machterweiterung der Bulgaren und das Auftreten eines neuen Elementes — der Magyaren — übergehen, müssen wir eine Ruhepause eintreten lassen. An die Stelle Klios tritt das freundliche Bild der Sage und der poetischen Ueberlieferung, an Stelle der dürren Völkerchronik die Schöpfungen der dichterischen Einbildungskraft. Es ist eine auffällige Erscheinung, daß keines der germanischen Völker, von deren Beziehungen zu den großen Wandlungen am Schlusse des Alterthums wir im Vorstehenden Kenntniß erhalten haben, einen sagenhaften Niederschlag zurückließ. Nur zwei kriegerische Gestalten werfen einiges Flitterlicht in die

düstere Beleuchtung der Völkerkämpfe: Odoaker und König Alboin — ersterer als heimatloser Kriegsmann aus altem fürstlichen Geschlechte, der nach Italien zieht, um sich eine Krone zu holen, der Langobardenkönig als Held eines Sagenkreises, der sich um ihn, um den von ihm erschlagenen Gepidenkönig Kunimund und dessen Tochter Rosamunde, die er zum Weibe nahm, geschlungen hatte.[1])

Man wird scheinbar mit Recht einwenden, daß an poetischer Gestaltung der Völkerschicksale allen voran die Ostgothen mit ihrem König Theodorich hervorragen. Aber »Dietrich von Bern«, wie die Sage den Amelungenrecken nennt, läßt sich nur in seinen Beziehungen zum Hunnenkönig Attila denken, sehr im Gegensatze zur Geschichte, da Theodorich zwei Jahre nach dem Tode des großen Weltstürmers ins Leben getreten war. In der That bildet das Hunnenthum den Kern des ganzen Sagenkreises, der sich an jene großartige Völkerbewegung am Ausgange des Alterthums gehäuft hat. Die Erscheinung Attilas muß sonach die nachhaltigste Wirkung auf die Gemüther ausgeübt haben. Sie beherrschte durch Jahrhunderte die Einbildungskraft der Völker und befruchtete deren Sänger und Dichter. Beweis dessen, daß Attila als »König Etzel« eine der vornehmsten Gestalten des deutschen Heldenliedes bildet, daß der große Theodorich als dessen Gefolgsmann auftritt und den Glanz des Hunnenhofes erhöht. Im »Nibelungenlied« hat das Hunnenthum eine poetische Verherrlichung gefunden, welche umso seltsamer berührt, als alle geschichtlichen Zeugnisse in dem gewaltigen Attila die verkörperte Wildheit und Schrecknis erblicken, ihn »die Geißel Gottes« nennen und sein Auftreten in Europa als ein Strafgericht Gottes hinstellen.

Es darf nicht verhehlt werden, daß auch in dieser Beziehung die unter dem Eindrucke elementarer Umwälzungen entstandenen geschichtlichen Zeugnisse, welche nachmals durch die Ueberlieferung noch crasser entstellt worden sein dürften, vielfach den Thatsachen nicht entsprochen haben mochten. Der Untergang von Aquileja mit seinen entsetzlichen Scenen ist gewiß eine That blutigster barbarischer Greuel. Es wäre aber ungerecht, diese Katastrophe auf Kosten all der übrigen Scheußlichkeiten, welche die Völkerwanderung mit sich brachte, besonders herauszustreichen. Eine wilde Zeit gebiert wilde Thaten. Davon sind die Hunnen so wenig aus-

[1]) Georg Kaufmann (»Deutsche Geschichte bis auf Karl den Großen«, 1880) bekämpft in dem Abschnitte, der von Poesie, Runen und Religion handelt, die Ansicht, daß die Heldensage der »poetische Niederschlag der Völkerwanderung gewesen sei«. Es müßte, wenn etwas derart stattgefunden hätte, die Zerstörung des römischen Reiches in ähnlicher Weise der Mittelpunkt der Sage geworden sein, wie die Zerstörung Trojas für einen Theil der griechischen. Es müßte ferner der Gegensatz zwischen den Hunnen, namentlich dem König Attila und den deutschen Helden Dietrich, Sigfried u. s. w. zum Ausdrucke gelangt sein. Auch der Kampf zwischen dem Heidenthum und dem Christenthum hätte der deutschen Heldensage nicht fern bleiben dürfen. — Dem aufmerksamen Leser wird nicht entgehen, daß in dieser Auffassung Widersprüche sich finden.

Felix Dahn (»Bausteine«, zweite Reihe, 1880) nennt die Völkerwanderung »die wundersame Zeit, in welcher die Weltgeschichte epische Poesie getrieben hat; das Lieblingsfeld historischer Phantasie; die Tage, da gelbhaarige Vandalen unter den Palmen Afrikas Löwen und Tiger gejagt, und an den Ufern des Liris und des Rubicon die schöne stolze Sprache der Gothen scholl«.

geschlossen, wie die Germanen, die Avaren und Bulgaren, die Slaven und Magyaren. Ja die letzteren, welche fast ein halbes Jahrtausend nach den Hunnen das kaum zur Ruhe gekommene Abendland mit den fürchterlichsten Heimsuchungen bescheerten, haben weit ärger gehaust als die hunnischen Horden, der dritthalbhundertjährigen Avarenbarbarei nicht zu gedenken.

Lösen wir die Gestalt Attilas von den Greueln seiner Kriegführung ab, so tritt uns eine Persönlichkeit von schier fascinirendem Eindruck entgegen. Schon sein erstes Auftreten, beziehungsweise seine angeblich göttliche Mission hüllt sich in das Kleid der Sage. Ein Hunnenhirt grub ein Schwert aus, dessen Spitze aus dem Boden hervorragend den Fuß seiner weidenden Kuh verwundet hatte. Wegen seiner ungewöhnlichen fremdartigen Form brachte er es dem König, der es als Symbol des Kriegsgottes, als dessen vom Himmel gefallenes Geschenk annahm, welches die Eroberung der Welt bedeute. Es mag ein vorgeschichtliches Bronzeschwert gewesen sein, wie man solche häufig nahe an der Oberfläche des Bodens findet. Die Hunnen sahen darin das Unterpfand der Weltherrschaft. In der That träumt Attila von dieser. Als sein Bruder Buda erklärt, lieber an der Donau und an der Theiß ein friedliches Leben führen zu wollen, als die Welt erobernd durchzustürmen, stößt ihn Attila mit dem Schwerte nieder. Nur Gestalt und Wuchs — kein äußerliches Abzeichen — verkünden an ihm den König, in dessen Augen ein wildes Feuer brennt. An der Theiß steht sein hölzerner Palast und in diesem empfängt er die byzantinische Gesandtschaft, dessen Führer, Priscus Rhetor, uns den Hunnenhof schildert.

»Die erste Begrüßung erfolgte durch die Frauen vornehmer Hunnen, ein Beweis von deren durchaus nicht sclavischen Stellung. Auch die Königin (Kerka oder Reka) betheiligt sich an dem Empfange. Die wilden Asiaten, von denen es in manchen Geschichtsquellen heißt, sie hätten mehr das Aussehen von Hunden als von Menschen gehabt, sind mit Perlenstickereien und Goldschmuck behangen, desgleichen ihre Pferde. Nur der König macht eine Ausnahme: kein Geschmeide, kein Prunkgewand — stolz und kalt sitzt er auf seinem hölzernen Throne und ergötzt sich an den Bücklingen der Byzantiner. Am Abend folgte das Gastmahl. Reihen weißgekleideter Frauen standen geordnet bis zum Saal des Gelages, ihre weißen Schleier spannten sie als Himmel aus über den Chor der Jungfrauen, welche nationale Lieder sangen. Vor seinem Palaste begrüßte den König die Gemahlin seines Lieblings Onegisius nebst ihren Frauen, indem sie ihm nach Volkessitte Fleisch und Wein (auf einem silbernen Tischchen) bot; der König aber, hoch zu Roß, kostete und dankte. In dem ungeheueren Prunksaale, der von Gold und edlem Gestein erstrahlt und auf kunstreich geschnitzten Säulen ruht, stehen Tische mit weißen Tüchern gedeckt und ächzen unter der Last goldener und silberner Schüsseln und Becher; jeder Gast erhebt erst einen Becher auf das Heil des Königs und dann wird an den Tischen Platz genommen. Nur Attila allein speist auf einem Holzteller und trinkt aus hölzernem Becher, nichts von all den Gängen

berührt er, nur ein gebratenes Fleisch. Um die Mitte des Gastmahles läßt der König einen Becher füllen und bringt ihn dem Gaste zu seiner Rechten, dem Fürsten Berich, dar, worauf er der Reihe nach jedem wertheren Gaste zutrinkt.« Den Beschluß bilden die Vorträge skythischer Sänger, welche den Ruhm der Ahnen preisen und die Zuhörer entflammen, und fremde Gaukler, welche ihre Späße zum Besten geben. All dem gegenüber bewahrt Attila seine unerschütterliche Ruhe und Kälte. Nur beim Eintritte seines jüngsten Sohnes, eines Knäbleins, erheitert sich das finstere Antlitz des Königs und er umarmt ihn mit väterlicher Zärtlichkeit. . . . Das ist derselbe Barbar, der das Blutbad von Aquileja auf dem Gewissen hat, der aber gleichwohl vor Rom Kehrt machte, als er des flehenden und weinenden



Kampf mit Attila. (Nach einer mittelalterlichen Darstellung.)

greisen Papstes ansichtig wurde. Als derselbe Barbar in Mailand ein Bild sah, auf welchem huldigende Hunnen vor einem römischen Kaiser knieen, gerieth er in Zorn, ließ aber das Gemälde nicht vernichten, sondern neben demselben ein anderes anbringen, auf welchem römische Machthaber dem Hunnenkönige huldigen.

Daß die Geschichte die Dinge, die ihr angehören, in der Regel nicht mit dem Schimmer der Romantik ausstattet, braucht kaum betont zu werden. Mit Attila scheint sie eine ihrer wenigen Ausnahmen zu machen. Fast hundertjährig bildet der Hunnenkönig noch den Anziehungspunkt für ein weibliches Herz: die römische Königstochter Honoria entbrennt in verhängnißvoller Liebe zu ihm. Die Auguren hatten geweissagt, daß um ihrer Liebe willen das römische Reich in seinen Grundfesten erbeben werde. Man darf allerdings nicht übersehen, daß

Honoria eines Fehltrittes wegen von ihrem Bruder, Valentinian III., förmlich gefangen gehalten wurde; darnach dürften andere Beweggründe als der der Liebe zu dem greisen Barbarenkönige die Schwester des Römerkaisers geleitet haben. Genug an dem: als Honoria dem am Theißufer lagernden Attila ihren Verlobungsring sandte, mit der flehentlichen Bitte, er möge kommen und sie aus ihrem Kerker befreien, setzte sich Attila in Bewegung und steckte auf dieser fürchterlichen Brautfahrt ein Dutzend Städte in Brand.... Und wie seine Laufbahn, so war auch Attilas Tod ungewöhnlich. Ueber hundert Jahre alt, starb er am Blutsturz auf seinem Brautbette zur Seite seiner Braut, der fränkischen Königstochter Ildiko. In der Nacht seines Todes träumte der griechische Kaiser von ihm, er sah den Bogen Attilas entzweibrechen. Die Leiche des Hunnenkönigs legte man in einen dreifachen Sarg von Gold, Silber und Eisen, und versenkte sie im Bette der Theiß. Niemand weiß, wo sich das Grab befindet.

Eine ungleich größere Bedeutung als in den magyarischen Ueberlieferungen[1]) hat Attila als »König Etzel« in den deutschen Heldensagen erhalten. Hier tritt er zunächst als eine der hervorragendsten Gestalten im Amelungischen Sagenkreis auf. Im »Waltarilied« steht Etzel mitten in den Ereignissen, in dem großzügigen deutschen Nationalepos der »Nibelungen« tritt er als handelnde Hauptfigur zwar in den Hintergrund, bildet aber gleichwohl mit seinem Hofe zu »Etzelburg« den Kern des Heldensanges von »der Nibelungen Noth«. Im Waltarilied treten die Hunnen als eroberndes Volk auf, indem sie das Frankenland mit Krieg überziehen und reich mit Schätzen beladen heimziehen. Als Geiseln führen sie den späteren Helden des Nibelungenliedes, Hagen von Tronje, an Stelle des noch knabenhaften Gunther, des Frankenkönigs Gibich Sohn, mit sich, sowie Hildegund, die Tochter des Burgunderkönigs Herrich; auch ihr Bräutigam,

[1]) Bekanntlich nähren die Magyaren mit Vorliebe die volksthümliche Ueberlieferung von ihrer engsten Verwandtschaft mit Attila und den Hunnen. Volkslied und Sage unterstützen diese (im Uebrigen ethnologisch nicht von der Hand zu weisenden) Beziehungen. Besonders volksthümlich ist die Sage von Csaba, dem jüngsten der Söhne Attilas (welcher die Reste des Hunnenheeres sammelte), der ein Zaubermittel besaß, todte Krieger wieder zum Leben zu erwecken. Angesichts dieses Todtenheeres faßte Entsetzen die Feinde und sie ließen die Ueberreste von Csabas Volk in Frieden abziehen. Csaba leitete sodann mit seinem beritten gemachten Todtenheere den Rest des Hunnenvolkes bis an die Ostgrenze Siebenbürgens, wo er ihn im heutigen Széklerlande ansäßig machte, dann aber die todten Krieger in ihr altes Vaterland heimführte. Den im Széklerlande zurückgelassenen Sippen aber versprach er, daß, so oft eine große Gefahr ihnen drohen möchte, er und seine hunnischen Krieger jedesmal dem Grabe entsteigen und zurückkehren würden, sie zu retten. So entstand die Legende vom »Erwarten Csabas«. Und oft hat sich die kleine Széklernation in Gefahr befunden und ist immer durch ein wahres Gotteswunder gerettet worden; der Volkssage nach seien allemal Csaba und seine Hunnenkrieger aus der alten Heimat herbeigeeilt, mitten durch den Himmel, mit großem Getöse, um ihre Feinde zu zerstreuen. Jene glänzende Bahn aber quer durch den ganzen Himmel, die Milchstraße, sei aus den Hufspuren ihrer Rosse entstanden. Das Volk nennt sie noch heute »Csabas Weg« oder »Die Straße der Heere« (M. Jókai, »Das magyarische Volk« in »Die österr.-ung. Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, Band I, S. 323).

Waltari, der Königssohn von Aquitanien (Westgothenreich), theilt dieses Schicksal. Die »Hunnen« behandeln die Geiseln freundlich und die Hunnenkönigin Ospirin hat so großes Vertrauen in die schöne und jugendliche fränkische Fürstentochter, daß sie den fränkischen Schatz unter deren Hut stellt. Da entspinnt sich allmählich der Plan zur Flucht. Hagen, der Kunde erhält, daß Gibich das Zeitliche gesegnet habe und sein Nachfolger Gunther die Tributzahlung verweigere, reißt zuerst aus. König Etzel ahnt, daß auch Waltari und Hildegund das Weite suchen würden und will ersteren bereden, sich mit einer Hunnin zu verehelichen, was Waltari mit dem Bemerken ablehnt:

»Mir soll im Schlachtenwetter nicht Sorg um Kind und Weib
Die Blicke rückwärts wenden und lähmen meinen Leib.«

Gelegentlich eines Festschmauses macht er die Hunnen trunken und entflieht mit seiner Braut gen Worms, vergißt aber in der Eile nicht, den fränkischen Schatz mitzunehmen. Trotz des Incognitos wittert Hagen, was er von dem Pärchen zu halten habe, berichtet hierüber dem König Gunther, der, trotz der Abmahnung des Tronjers, den Flüchtigen nachzujagen befiehlt. Es entspinnen sich heldenhafte Kämpfe, in welche Gunther auch Hagen, der dem Burgunder Freundschaft geschworen, hineinreißt. Nachdem Waltari beide Gegner verwundet hat (Hagen verliert ein Auge), kommt es zur Versöhnung und ersterer verbringt sein Leben in Glück und Frieden.

Mit dem Waltarilied klingt die große Epopöe des Nibelungenliedes an. Bekanntlich spielen sich die Scenen dieses gewaltigen Heldenkampfes am Rhein (zu Worms) und an der Donau (vorwiegend in der mythischen Etzelburg) ab; das deutsche Nationalepos verknüpft sonach die beiden sagenreichsten Ströme Europas miteinander. Steht die Bedeutung des Nibelungenliedes als poetische Schöpfung klar vor Augen, indem sie als Widerhall großer Ereignisse zu gelten hat, so vermißt man, nach der historischen Seite hin, die Einheit der Handlung und der Zeit. Im Mittelpunkt stehen die mächtigen, Schicksal erregenden Könige, die dem Zeitalter der Völkerwanderung angehören; als Beiwerk treten Helden, Markgrafen, Herzoge und Mannen als Gefolge auf, die aus einer weit späteren Zeit in den Heldensang herübergenommen worden sind. Durch diese Anachronismen haben die Sänger des Nibelungenliedes den historischen Kern theilweise verwischt, und ihn in Geschehnisse eingehüllt, welche durch Personen vertreten werden, die geschichtlich über fast anderthalb Jahrhunderte ausgebreitet gelebt haben. Desgleichen wurden die Thaten, Verhältnisse und Schicksale der Helden ihrer geschichtlichen Art beraubt, stark verschoben und umgewandelt.[1])

[1]) Die geschichtlichen Anknüpfungen der Helden werden, im Ganzen übereinstimmend, von den Forschern in folgender Weise ausgeführt. König Gunther des Nibelungenliedes ist in dem Gundikar der Geschichte wiederzuerkennen, d. i. in einem (sonst wenig genannten) Burgunderkönige, der im Jahre 347 sammt seinem Volke durch die Hunnen seinen Untergang gefunden hat. Der Hunnenfürst Etzel des Nibelungenliedes ist eine poetische Ausführung des weltgeschichtlich

Das Nibelungenlied ist Gemeingut aller Gebildeten, und erscheint eine Darstellung seines Inhaltes und des Verlaufes der Handlung überflüssig. Wenn wir gleichwohl einen Theil der epischen Dichtung hier skizzenhaft vorführen, so geschieht es mit dem berechtigten Hinweis auf die Oertlichkeiten des Donaustromes, mit welchen derjenige Theil des Heldengedichtes, welcher »der Nibelungen Noth« benannt ist, in unmittelbarem Zusammenhange steht. Auf Grund dieses Sachverhaltes hat man die Donau geradezu die »Nibelungenstraße« genannt. Von der poetischen Weihe, welche hiedurch dem Strome zukommt, abgesehen, belebt der Umstand die Einbildungskraft in höherem Maße, daß die heutigen Namen jener Oertlichkeiten mit jenen des Nibelungenliedes vielfach übereinstimmen, unbeschadet des hier sich documentirenden Anachronismus, indem theils Städte genannt werden, die im Zeitalter der Hunnen noch gar nicht bestanden, theils politische Verhältnisse und Personen (z. B. Osterrich, der Markgraf von Bechelaren u. s. w.) geschildert werden, welche Zuständen entsprechen, die erst Jahrhunderte später platzgriffen.

Und nun zur Sache.... Der erste Theil des Nibelungenliedes — »Sigfrids Tod« — spielt am Rhein, kommt also für uns nicht in Betracht. Gleichwohl müssen wir, um den Zusammenhang der Dinge nicht zu stören, die Vorfallenheiten vor dem Donauzuge in Kürze skizziren. An der Schwelle des Gedichtes steht die edle Jungfrau Krimhild, welche am Burgunderhofe zu Worms in Schönheit und Liebreiz erblüht. Ihre Hüter sind die früh verwitwete Mutter, Königin Ute, und drei königliche Brüder, Gunther, Gernot und der jugendliche Giselher. Der Ruf Krimhildens lockt manchen Helden an, darunter den durch Schönheit, Tapferkeit und andere Tugenden ausgezeichneten Sigfrid, der in Niederland auf der Königsburg Santen am Rhein aufgewachsen. Zum Ritter geschlagen, bricht er mit einer Schaar Genossen auf, um Krimhilden zu freien. Zu Worms erweckt dieses Auftreten Befremden, da die angekommenen Recken unbekannt sind. Aber einer der

gewaltigen Attila; der Amelungenfürst Dietrich von Bern (Verona) eine poetische Ausführung des Ostgothenkönigs Theodorich. Auch für den Nibelungen-Sigfrid, den König von Niederland, werden, wenn auch nicht ebenso übereinstimmend, Anknüpfungen an die Geschichte angenommen, und zwar an einen Frankenkönig Sigibert, sei es an den der ripuarischen Franken, der 508 bei einer mittäglichen Ruhe im Walde den Meuchelmord erlitt, oder an den gleichnamigen König der austrasischen Franken, der 576 im Verlaufe des Weiberzwistes zwischen Fredegunde und Brunhilde durch Meuchelmord fiel, sei es, daß man annimmt, die Erinnerung an beide Könige sei in der Gestalt des Nibelungen-Sigfrid zusammengeflossen (Werner Hahn, »Das Nibelungenlied«, Uebersetzung der Handschrift A, Einleitung, S. 20).

Ueber das historische Burgunderreich ist noch Folgendes zu bemerken: Als die Vandalen mit Sueben und Alanen Ende 406 ihren Zug nach Gallien unternahmen, berührten sie das Gebiet der Burgunder und verursachten unter ihnen eine heftige Bewegung. Die Folge war, daß der Stamm oder ein Theil desselben sich nach Westen fortreißen ließ und auf gallischem Boden unter römischer Oberhoheit neue Sitze gewann. Das ist das sagenberühmte Burgunderreich, welches von 413 bis 437 bestanden hat. Als diese Burgunder mit den Römern zerfielen, bekriegte sie Aëtius mit Hilfe von hunnischen Söldnern und vernichtete 437 König Gundikar (Gunther) mit seinem ganzen Geschlechte und der Mehrzahl seines Volkes.

Waltari, der Königssohn von Aquitanien (Westgothenreich), theilt dieses Schicksal. Die »Hunnen« behandeln die Geiseln freundlich und die Hunnenkönigin Ospirin hat so großes Vertrauen in die schöne und jugendliche fränkische Fürstentochter, daß sie den fränkischen Schatz unter deren Hut stellt. Da entspinnt sich allmählich der Plan zur Flucht. Hagen, der Kunde erhält, daß Gibich das Zeitliche gesegnet habe und sein Nachfolger Gunther die Tributzahlung verweigere, reißt zuerst aus. König Etzel ahnt, daß auch Waltari und Hildegund das Weite suchen würden und will ersteren bereden, sich mit einer Hunnin zu verehelichen, was Waltari mit dem Bemerken ablehnt:

»Mir soll im Schlachtenwetter nicht Sorg um Kind und Weib
Die Blicke rückwärts wenden und lähmen meinen Leib.«

Gelegentlich eines Festschmauses macht er die Hunnen trunken und entflieht mit seiner Braut gen Worms, vergißt aber in der Eile nicht, den fränkischen Schatz mitzunehmen. Trotz des Incognitos wittert Hagen, was er von dem Pärchen zu halten habe, berichtet hierüber dem König Gunther, der, trotz der Abmahnung des Tronjers, den Flüchtigen nachzujagen befiehlt. Es entspinnen sich heldenhafte Kämpfe, in welche Gunther auch Hagen, der dem Burgunder Freundschaft geschworen, hineinreißt. Nachdem Waltari beide Gegner verwundet hat (Hagen verliert ein Auge), kommt es zur Versöhnung und ersterer verbringt sein Leben in Glück und Frieden.

Mit dem Waltarilied klingt die große Epopöe des Nibelungenliedes an. Bekanntlich spielen sich die Scenen dieses gewaltigen Heldenkampfes am Rhein (zu Worms) und an der Donau (vorwiegend in der mythischen Etzelburg) ab; das deutsche Nationalepos verknüpft sonach die beiden sagenreichsten Ströme Europas miteinander. Steht die Bedeutung des Nibelungenliedes als poetische Schöpfung klar vor Augen, indem sie als Widerhall großer Ereignisse zu gelten hat, so vermißt man, nach der historischen Seite hin, die Einheit der Handlung und der Zeit. Im Mittelpunkt stehen die mächtigen, Schicksal erregenden Könige, die dem Zeitalter der Völkerwanderung angehören; als Beiwerk treten Helden, Markgrafen, Herzoge und Mannen als Gefolge auf, die aus einer weit späteren Zeit in den Heldensang herübergenommen worden sind. Durch diese Anachronismen haben die Sänger des Nibelungenliedes den historischen Kern theilweise verwischt, und ihn in Geschehnisse eingehüllt, welche durch Personen vertreten werden, die geschichtlich über fast anderthalb Jahrhunderte ausgebreitet gelebt haben. Desgleichen wurden die Thaten, Verhältnisse und Schicksale der Helden ihrer geschichtlichen Art beraubt, stark verschoben und umgewandelt.[1])

[1]) Die geschichtlichen Anknüpfungen der Helden werden, im Ganzen übereinstimmend, von den Forschern in folgender Weise ausgeführt. König Gunther des Nibelungenliedes ist in dem Gundikar der Geschichte wiederzuerkennen, d. i. in einem (sonst wenig genannten) Burgunderkönige, der im Jahre 347 sammt seinem Volke durch die Hunnen seinen Untergang gefunden hat. Der Hunnenfürst Etzel des Nibelungenliedes ist eine poetische Ausführung des weltgeschichtlich

Das Nibelungenlied ist Gemeingut aller Gebildeten, und erscheint eine Darstellung seines Inhaltes und des Verlaufes der Handlung überflüssig. Wenn wir gleichwohl einen Theil der epischen Dichtung hier skizzenhaft vorführen, so geschieht es mit dem berechtigten Hinweis auf die Oertlichkeiten des Donaustromes, mit welchen derjenige Theil des Heldengedichtes, welcher »der Nibelungen Noth« benannt ist, in unmittelbarem Zusammenhange steht. Auf Grund dieses Sachverhaltes hat man die Donau geradezu die »Nibelungenstraße« genannt. Von der poetischen Weihe, welche hiedurch dem Strome zukommt, abgesehen, belebt der Umstand die Einbildungskraft in höherem Maße, daß die heutigen Namen jener Oertlichkeiten mit jenen des Nibelungenliedes vielfach übereinstimmen, unbeschadet des hier sich documentirenden Anachronismus, indem theils Städte genannt werden, die im Zeitalter der Hunnen noch gar nicht bestanden, theils politische Verhältnisse und Personen (z. B. Osterrich, der Markgraf von Bechelaren u. s. w.) geschildert werden, welche Zuständen entsprechen, die erst Jahrhunderte später platzgriffen.

Und nun zur Sache.... Der erste Theil des Nibelungenliedes — »Sigfrids Tod« — spielt am Rhein, kommt also für uns nicht in Betracht. Gleichwohl müssen wir, um den Zusammenhang der Dinge nicht zu stören, die Vorfallenheiten vor dem Donauzuge in Kürze skizziren. An der Schwelle des Gedichtes steht die edle Jungfrau Krimhild, welche am Burgunderhofe zu Worms in Schönheit und Liebreiz erblüht. Ihre Hüter sind die früh verwitwete Mutter, Königin Ute, und drei königliche Brüder, Gunther, Gernot und der jugendliche Giselher. Der Ruf Krimhildens lockt manchen Helden an, darunter den durch Schönheit, Tapferkeit und andere Tugenden ausgezeichneten Sigfrid, der in Niederland auf der Königsburg Santen am Rhein aufgewachsen. Zum Ritter geschlagen, bricht er mit einer Schaar Genossen auf, um Krimhilden zu freien. Zu Worms erweckt dieses Auftreten Befremden, da die angekommenen Recken unbekannt sind. Aber einer der

gewaltigen Attila; der Amelungenfürst Dietrich von Bern (Verona) eine poetische Ausführung des Ostgothenkönigs Theodorich. Auch für den Nibelungen-Sigfrid, den König von Niederland, werden, wenn auch nicht ebenso übereinstimmend, Anknüpfungen an die Geschichte angenommen, und zwar an einen Frankenkönig Sigibert, sei es an den der ripuarischen Franken, der 508 bei einer mittäglichen Ruhe im Walde den Meuchelmord erlitt, oder an den gleichnamigen König der austrasischen Franken, der 576 im Verlaufe des Weiberzwistes zwischen Fredegunde und Brunhilde durch Meuchelmord fiel, sei es, daß man annimmt, die Erinnerung an beide Könige sei in der Gestalt des Nibelungen-Sigfrid zusammengeflossen (Werner Hahn, »Das Nibelungenlied«, Uebersetzung der Handschrift A, Einleitung, S. 20).

Ueber das historische Burgunderreich ist noch Folgendes zu bemerken: Als die Vandalen mit Sueben und Alanen Ende 406 ihren Zug nach Gallien unternahmen, berührten sie das Gebiet der Burgunder und verursachten unter ihnen eine heftige Bewegung. Die Folge war, daß der Stamm oder ein Theil desselben sich nach Westen fortreißen ließ und auf gallischem Boden unter römischer Oberhoheit neue Sitze gewann. Das ist das sagenberühmte Burgunderreich, welches von 413 bis 437 bestanden hat. Als diese Burgunder mit den Römern zerfielen, bekriegte sie Aëtius mit Hilfe von hunnischen Söldnern und vernichtete 437 König Gundikar (Gunther) mit seinem ganzen Geschlechte und der Mehrzahl seines Volkes.

Dienstmannen des Königshauses, der wilde Hagen von Tronje, weiß Bescheid, und erzählt von Sigfrids Abenteuern, seinem Kampf mit dem Drachen und seinem Bade im Drachenblute, wodurch er unverwundbar geworden. Auch von Sigfrids Sieg über das Geschlecht der Nibelungen — unterirdisch hausenden Riesen und Zwergen unter der Herrschaft des Zwergenkönigs Alberich — der Erwerbung des unermeßlichen Schatzes des letzteren und dem Raube von Alberichs unsichtbar machender Tarnkappe, weiß Hagen zu erzählen.

Hierauf folgt großer Empfang, Festspiel und Aufnahme Sigfrids in den Kreis der Recken, welche Gunthers Hofstaat bilden. Zunächst kämpft Sigfrid — ohne Krimhild zu Gesicht zu bekommen — an der Seite der Nibelungen gegen Sachsen und Dänen, später wirbt er um die edle Jungfrau, doch sollte er sie erst dann erhalten, wenn der edle Recke dem minnenden Gunther behilflich sei, die im fernen »Island« wohnende Königin und Kampfjungfrau Brunhild, zu erküren. Der abenteuerliche Zug wird unternommen und in der That gelingt es nur dem mit übermenschlichen Kräften ausgerüsteten Sigfrid, das schöne Weib für Gunther zu erobern. Brunhild und Gunther ziehen nach Worms, wohin Sigfrid vorausgeeilt war, nachdem er inzwischen den Zwerg Alberich besiegt und sich tausend der besten Nibelungenrecken erwählt hatte. Mit großem Gepränge wird nun die Doppelhochzeit begangen, aber in Brunhild zuckt die Eifersucht auf, als sie den schönen Sigfrid an Krimhildens Seite sieht. Da sie sich ihrem Gemahl nicht willig zeigt, muß Sigfrid abermals helfen. Er dringt mittelst der Tarnkappe in Brunhilds Gemach ein und überwältigt das gewaltige Weib. Bei seinem Fortgang nimmt er heimlich einen goldenen Ring und Brunhilds Gürtel mit, um diese Gegenstände später Krimhilden zu schenken. Dann zieht Sigfrid mit seinem Weibe heimwärts, wo ihm sein Vater Sigmund die Herrschaft über die Niederlande abtritt.

Zehn Jahre glücklichen Lebens verstreichen an beiden Höfen. Im Dunklen aber schreitet das Verhängniß. Brunhilde fühlt sich mächtig zu Sigfrid hingezogen, schützt aber Sehnsucht nach Krimhilden vor, so daß Gunther sich veranlaßt sieht, das niederländische Königspaar nach Worms zu laden, wo aus diesem Anlasse große Festlichkeiten abgehalten werden. Die Begegnung der beiden Frauen ist die Quelle einer Reihe von Conflicten, welche zu einem furchtbaren Verhängnisse führen. Krimhild vergöttert ihren Gemahl, Brunhild sucht ihn herabzusetzen und schwer beleidigt trennen sich die Beiden. Bald hierauf treffen sie am Thore des Domes zusammen und Brunhilde verlangt den Vortritt, was Krimhilde verweigert. Um ihre ungebührliche Forderung klar zu machen, verräth sie Sigfrids Geheimniß und schleudert dem gedemüthigten Weibe die Zornesworte zu:

> »...... Deinen stolzen Leib
> Hat Sigfrid erworben, mein viel lieber Mann,
> Nicht wars mein Bruder wahrlich, der Dich zum Weib gewann.«

Nach dem Gottesdienste fordert das gekränkte Weib von ihrer Rivalin Beweise; Krimhilde zeigt der Herausgeforderten den Ring, und als Brunhild den-

selben für gestohlen erklärt, auch den mit Gold und Edelsteinen durchwirkten Gürtel. Brunhilde ist vernichtet; ihr einziger Gedanke ist, Sigfrid zu verderben. Zwar begütigt der schwache Gunther die verfeindeten Frauen, die anderen Recken aber brechen einen Krieg vom Zaune, um Sigfrid in das Verderben zu jagen. In ihrer Herzensangst empfiehlt Krimhilde dem wilden Hagen ihren theuren Gemahl, wobei sie die verhängnißvolle Unvorsichtigkeit begeht, dem Todfeinde ihres Gatten das Geheimniß der Verwundbarkeit des letzteren zu verrathen:

»Als aus des Drachen Wunden strömte das heiße Blut,
Da badete sich der edle Ritter darinnen gut,
Da fiel ihm zwischen die Schultern ein breites Lindenblatt,
Und da kann man ihm treffen, davon mein Herze Sorge hat.«

Hagen will diese Stelle auch äußerlich gekennzeichnet sehen und so näht Krimhilde heimlich ein Kreuz auf ihres Gatten Waffenrock.... Nun ist vom Kriege keine Rede mehr; an Stelle desselben wird eine Jagd veranstaltet und auf dieser findet das Entsetzliche statt, daß Hagen dem zu einer Quelle sich niederbeugenden Sigfrid den Speer an der Stelle des Kreuzeszeichens in den Leib rennt. In der Nacht nach Worms zurückgekehrt, läßt der entsetzliche Hagen Sigfrids Leichnam vor Krimhildens Kammerthür legen. Bald ist die Sache entdeckt, ungeheuerer Jammer bemächtigt sich der unglücklichen Witwe, Klagen durchhallen das Königsschloß. Dann wird der Todte aufgebahrt und Krimhilde macht von dem alten »Bahrrecht« Gebrauch: sie heißt den König und Hagen herantreten, wenn sie frei von Schuld sich fühlten; als Hagen an die Bahre tritt, beginnt die Wunde des Todten zu bluten. Am vierten Morgen wird Sigfrid zu Grabe getragen — Krimhilde trägt man sinnlos von dannen.

Vier Jahre hat sie mit Niemandem Umgang. Endlich versöhnt sie sich mit Gunther und auf Drängen ihres Bruders Giselher läßt sie den unermeßlichen Goldschatz aus dem Nibelungenlande, den ihr Sigfrid als Brautgeschenk zugewendet, herbeiholen. Mit diesen Reichthümern übt Krimhilde viele Acte von Großmuth und Wohlthätigkeit, wodurch sie derart an Ansehen und Einfluß gewinnt, daß Hagen schlimme Nachwirkungen befürchtet. Zuerst raubt er Krimhilden den Schlüssel zu der Schatzkammer, dann bemächtigt er sich des Schatzes selber und versenkt ihn in den Rhein zwischen Worms und Lorch, wo er der Sage nach noch immer ruht.

Damit hat Krimhildens Jammer ihren Höhepunkt erreicht. Da ereignete es sich, dreizehn Jahre seit der Mordthat im Wasgenwalde, daß im fernen Ungarlande des Hunnenkönig Etzels Gattin, Helke, das Zeitliche segnet. Von seinen Freunden dazu veranlaßt, bewirbt sich der bejahrte Witwer um die gebeugte Witwe und betraut den edlen Markgrafen Rüdiger von Bechelaren die Werbung durchzuführen. In Worms erregen die Boten allenthalben Befremden, nicht aber bei Hagen, der in seiner Jugend am Hunnenhof geweilt hat (siehe das »Waltarilied«). Gunther und seine Mannen empfangen die Sendboten freundlich und

willigen in Etzels Begehren ein, während Hagen dagegen ist. Krimhilde zögert, empfängt nach längerem Drängen Etzels Sendboten, ohne indeß irgend welche Zusage zu machen. Erst als der Markgraf Rüdiger auf Verlangen Krimhildens gelobt, »alles wieder gut zu machen, was man ihr angethan«, nimmt sie Etzels Angebot an und bricht mit großem Gefolge nach dem Donaulande auf.

Der Zug geht nach Veringen (Möringen), weiterhin stromab nach Passau, wo der Bischof Pilgerin, der Bruder von Krimhildens Mutter, die Gäste bewirthet und sich der Gefolgschaft der Hunnenbraut anschließt.

»Nun war nach Everdingen die Königin gekommen.
Viele aus der Bayern Lande hätten gern genommen
Vom Gute auf den Straßen ihrer Gewohnheit nach.«

Markgraf Rüdiger aber hielt mit tausend Rittern Zucht und Ordnung. Es war ein großes Drängen von Recken auf diesem Felde bei Efferding, auf welchem nachmals der grimmige Pappenheim die Horden des Bauernkrieges schlug. Im Verfolge der Reise gelangte der Zug an die Enns, wo Rüdigers Gemahlin, die Markgräfin Gotelinde mit ihrer schönen Tochter Dietlinde, die Braut erwartet. In ihrem Gefolge sind viel edle Pferde mit »klingendem Gezäume« und manch edle Maid. Markgraf und Markgräfin liegen sich in den Armen: gar nicht zu verwundern, denn der edle Herr von Bechelaren hat eine weite Reise hinter sich und bringt einen Schatz mit, die stolze Hunnenbraut. Da, wo jetzt ein Bäuerlein hinter seinem Pfluge einhertorkelt, erglänzte das goldene Geschmeide Krimhildens, scharrte ihr herrlicher Zelter und ließ sich das stolze Weib aus dem Sattel heben, um Gotelinde zu begrüßen.

Alsdann ging es weiter nach Bechelaren (Pöchlarn), wo die Burg Rüdigers stand, und die rheinischen Gäste in der Halle, die über den Strom schaute, an Luft und Wasser sich ergötzten. Und wieder brach der glänzende Schwarm auf, um die Enge der Wachowa (Wachau) zu durchziehen. Zu Melike (Melk) saß Astold der die vorbeiziehenden Nibelungen[1]) nach Osterland wies — »hin nach Mutaren«. Damit ist das jetzige Mautern gemeint. Dann kam der Zug nach Traismauer[2])

[1]) Von dem Zeitpunkte an, da der Nibelungenhort in die Hände der Burgunder fiel, führten sie selbst den Namen »Nibelungen«. An sie heftet sich nun der geheimnißvolle Fluch des Goldes. Auf dem Golde ruht von Urzeit der Fluch des Mythus. Vom Golde ist unter die Menschen der Krieg gekommen. Der Name »Nibelungen« hängt sprachlich unmittelbar mit »Niflheim«, dem mythischen Reiche des Todes zusammen. Da nun mythisch als Todtenreich die Erde gedacht wird, so nimmt diese nicht nur die Todten auf, sondern sie ist zugleich die Hüterin des Goldes.

[2]) Dieses Traismauer — das Trigisamum der Römer — liegt gleich unterhalb von Mautern. Bekanntlich existiren drei vollständige Pergament-Handschriften vom Nibelungenliede, welche von den Fachphilologen mit A, B, C bezeichnet werden. In der Handschrift C heißt die fragliche Oertlichkeit Treisenmûre. Dagegen steht in der Handschrift A »Zeizenmauer«. Letzteres ist entschieden falsch; denn es giebt außer Traismauer (wo der Traisenfluß in die Donau fällt) auch eine Ortschaft Namens Zeiselmauer. Sie liegt unterhalb von Tulln. Nun sind aber die

und bald hierauf nach Tulne (Tulln), wo Krimhild die barbarische Hofhaltung des Königs Etzel sah. Der Brautwerber war von 24 Fürsten umgeben. Zwölf der edelsten Recken wurden mit dem Kusse der rheinischen Fürstin begnadet. Alsdann ward »vom Schäftebrechen großer Schall vernommen«. Tags darauf hielt der abenteuerliche Heerbann seinen Einzug in Wien, dessen Mauern das viele gold- und stahlstrahlende Volk nicht fassen konnte. Was noch heute ist, war schon damals: die endlose Schaar herrlicher Frauen, an deren Schönheit und Goldschmuck sich die »edlen Degen« erlabten.

Siebzehn Tage währten die glänzenden Festlichkeiten, bei welchen unermeßliche Schätze verschenkt wurden. Aber aller Jubel, aller barbarische Prunk konnte die Bekümmerniß der rheinischen Fürstentochter nicht verscheuchen. Inmitten des lärmenden Bacchanals

».... gedachte sie, wie einstmals sie am Rheine saß
Bei ihrem edlen Manne; ihre Augen wurden naß.
Schnell barg sie ihre Thränen, daß keines es möchte sehen....«

Am achtzehnten Tage setzten das neu vermählte Paar und seine Gefolgschaft die Reise fort.

»In Heimburg, der alten, zu Nacht sie waren.
Da konnte Niemand all des Volkes gewahren,
Mit wie gewaltigen Kräften sie ritten über Land.
Hei, was man schöne Frauen in der Heimat fand!

Zu Misenburg, der reichen, gings zur Fähre,
Das Wasser war verdecket, als wenn es Erde wäre,
Von Roß und Leuten, wenn man's auch fließen sah.
Die wegemüden Frauen hatten bequemes Ausruh'n da.

Zusammengebunden waren Schiffe gut,
Daß sie nicht Schaden hätten von Well und Fluth.
Und ausgespannt war drüber manch' gut Gezelt,
Als wenn sie noch wären auf Land und Feld.

Nun kam die Meldung zur Etzelburg hin,
Drob Frauen und Männer sich freuten darin.
Helke's Folgschaar, die der Herrin vordem oblag,
Lebte darauf bei Krimhild manchen fröhlichen Tag.«

Misenburg ist Wieselburg am Donauarme der kleinen Schütt. Nibelungen und Hunnen zogen also an Hainburg vorüber, unbeschadet des Anachronismus, daß ein Ort dieses Namens zur Zeit Attilas nicht bestand.[1]) Bezüglich der Etzel-

---

Nibelungen von Treisenmûre nach Tulne und von hier nach Wien gezogen. Von Zeiselmauer aus hätte der Marsch nach Tulln in umgekehrter Richtung bewirkt werden müssen. Der Verfasser (oder Bearbeiter) der Handschrift A scheint sonach die topographischen Thatsachen, welche der Dichtung zur Grundlage dienten, nicht klar überschaut zu haben.

[1]) Es wurde 894 durch den Mundschenk Haimo des Kaiser Arnulph gegründet.

burg sind die Ansichten getheilt, ob der Dichter Gran oder Ofen gemeint habe. In Strophe 1437 (der Handschrift A) heißt es: Die (von Worms zurückkehrenden) Boten »fanden Etzel in seiner Stadt zu Gran«. [1])

Sieben Jahre vergehen. Krimhild hat einen Sohn geboren, der in der Taufe den Namen Ortlieb erhielt. Dann verstreichen weitere sechs Jahre, als die rheinische Fürstentochter plötzlich von heftigen Rachegelüsten erfüllt wird. Ihr ganzer unversöhnlicher Haß wendet sich dem Gattenmörder Hagen zu, und in der Absicht, ihn zu vernichten, kommt es ihr auch auf einige andere Schlachtopfer nicht an. So werden vom Hunnenhofe des Königs Spielleute Werbel und Swemmelin nach Worms entsandt, Krimhildens Freunde und Brüder und auserwählte Burgunder zum nächsten Sonnwendgelage in Etzelburg zu laden. Abermals ist Hagen, Böses ahnend,



Die »Heunenburg« (Hainburg).

[1]) Die Wahrheit ist, daß Etzel-Attila außer seinem Holzpalaste an der Theiß keine Burg besaß oder bewohnte, daß er und sein Volk den befestigten Niederlassungen, Burgen und geschlossenen Städten nicht nur abhold waren, sondern immer und überall Mauern und Befestigungen niederwarfen. Daß der Hunnenkönig seinen Bruder Buda tödtete, weil er eine Burg seines Namens errichtet hatte und dem Kriegführen abhold war, haben wir bereits erwähnt. In allerjüngster Zeit hat der Preßburger Baurath Lanfranconi auf der Suche nach Árpáds Grab, mit Anlehnung an den sogenannten »anonymen Notar« des Königs Béla, zu beweisen versucht, die Etzelburg mit Hainburg (Heunenburg) zu identificiren. Abgesehen davon, daß das Nibelungenlied eine historische Quelle nicht abgeben kann, widerlegt sich diese Anschauung auf Grund der voranstehenden Fußnote von selbst. Wir kommen weiter unten auf diesen Gegenstand noch einmal zu sprechen.

dagegen, giebt aber schließlich nach. Alle Mannen im Burgunderlande werden aufgeboten, darunter Hagens Bruder Dankwart, Volker von Alzei, der Spielmann, der zugleich auch ein Held von ungewöhnlicher Körperkraft ist, und »viele andere gute Recken«. Ein letzter Versuch der altersgrauen Königin-Mutter Ute, die einen bösen Traum hatte, die Reise zu verhindern, wird in den Wind geschlagen.

Den ersten Ort, den die Burgunder an der Donau erreichen, ist wieder Möringen. Während Hagen sich nach einem Fährmann umsieht, tauchen »Wasserweiber« aus dem Strome und warnen Hagen, der ihre weissagenden Stimmen nicht hören will. Endlich ist der Fährmann zur Stelle und in dem sich entspinnenden Streit wird dieser von Hagen mit einem Ruder niedergeschlagen. Nachdem alles Volk über die Donau gesetzt hat, schleudert Hagen in wildem Grimme den Kaplan über Bord, doch rettet sich dieser durch Schwimmen. Theils um den Tod seines Fährmanns zu rächen, theils anderer Unbill wegen, welche die Burgunder im Bayerlande sich schuldig machen, entbrennen wilde Fehden zwischen den Fürsten des letzteren — Gelfrat und Else — und den durchziehenden Fremden. So kommen sie nach Passau und weiterhin nach Bechelaren, wo mit großem Pompe die Verlobung Giselhers, des jugendlichen Bruders Krimhildens, und der liebreizenden Dietlinde, Tochter des Markgrafen Rüdiger und Gotelindens gefeiert wird. Im Hunnenlande werden die Gäste von Dietrich von Bern und den anderen vornehmen Amelungen empfangen, wobei nochmals warnende Worte fallen. Dietrich erzählt von der unfreundlichen Stimmung der noch immer gramgebeugten Krimhild und ermahnt Gunther, auf der Hut zu sein.

Die Ankunft in Etzelburg ruft selbstverständlich große Bewegung hervor. Die größte Neugierde erregt die Reckengestalt Hagens, den Krimhild beim Empfang ignorirt, gleich darauf aber wegen der Rückgabe des Nibelungenhortes scharf ins Gebet nimmt. Da weiß der finstere Recke, wie die Sachen stehen und trotzig bietet er den kommenden Ereignissen die Stirne. Er bespricht sich mit Volker, und als die Königin den Hofraum betritt, umgeben von vierhundert Hunnen, bleibt Hagen sitzen und legt herausfordernd Sigfrids Schwert »Balmung« über die Knie. Die erneuten Klagen Krimhildens schlägt Hagen in den Wind, worauf die Königin sich an ihr Gefolge wendet, ob denn Niemand die Beleidigung sühnen wolle. Alles scheut die beiden gewaltigen Recken, die nach einigem Warten sich in den Königssaal zu den anderen Genossen begeben, um bei dem nicht mehr zu vermeidenden Kampf auf Leben und Tod zur Hand zu sein.

In der nächsten Nacht nach dem Königsmahle versuchen Hunnen einen Ueberfall, werden aber durch Volker, der ihnen ihre Feigheit vorhält, zurückgewiesen. Nächsten Tags, nach der Messe, findet ein Ritterspiel statt, bei welchem Volker einem prahlerischen Hunnen den Speer durch den Leib sticht. Trotz der allgemeinen Aufregung geht diesmal das Ungewitter vorüber. Krimhild fordert Dietrich auf, an Hagen Rache zu nehmen, und als dieser ablehnt, wendet sich die Königin an Etzels Bruder, Blödelin (Bleda), der mit tausend Hunnen die Herberge überfällt,

burg sind die Ansichten getheilt, ob der Dichter Gran oder Ofen gemeint habe. In Strophe 1437 (der Handschrift A) heißt es: Die (von Worms zurückkehrenden) Boten »sanden Etzel in seiner Stadt zu Gran«. [1])

Sieben Jahre vergehen. Krimhild hat einen Sohn geboren, der in der Taufe den Namen Ortlieb erhielt. Dann verstreichen weitere sechs Jahre, als die rheinische Fürstentochter plötzlich von heftigen Rachegelüsten erfüllt wird. Ihr ganzer unversöhnlicher Haß wendet sich dem Gattenmörder Hagen zu, und in der Absicht, ihn zu vernichten, kommt es ihr auch auf einige andere Schlachtopfer nicht an. So werden vom Hunnenhofe des Königs Spielleute Werbel und Swemmelin nach Worms entsandt, Krimhildens Freunde und Brüder und auserwählte Burgunder zum nächsten Sonnwendgelage in Etzelburg zu laden. Abermals ist Hagen, Böses ahnend,



Die »Heunenburg« (Hainburg).

[1]) Die Wahrheit ist, daß Etzel-Attila außer seinem Holzpalaste an der Theiß keine Burg besaß oder bewohnte, daß er und sein Volk den befestigten Niederlassungen, Burgen und geschlossenen Städten nicht nur abhold waren, sondern immer und überall Mauern und Befestigungen niederwarfen. Daß der Hunnenkönig seinen Bruder Buda tödtete, weil er eine Burg seines Namens errichtet hatte und dem Kriegführen abhold war, haben wir bereits erwähnt. In allerjüngster Zeit hat der Preßburger Baurath Lanfranconi auf der Suche nach Árpáds Grab, mit Anlehnung an den sogenannten »anonymen Notar« des Königs Béla, zu beweisen versucht, die Etzelburg mit Hainburg (Heunenburg) zu identificiren. Abgesehen davon, daß das Nibelungenlied eine historische Quelle nicht abgeben kann, widerlegt sich diese Anschauung auf Grund der voranstehenden Fußnote von selbst. Wir kommen weiter unten auf diesen Gegenstand noch einmal zu sprechen.

dagegen, giebt aber schließlich nach. Alle Mannen im Burgunderlande werden aufgeboten, darunter Hagens Bruder Dankwart, Volker von Alzei, der Spielmann, der zugleich auch ein Held von ungewöhnlicher Körperkraft ist, und »viele andere gute Recken«. Ein letzter Versuch der altersgrauen Königin-Mutter Ute, die einen bösen Traum hatte, die Reise zu verhindern, wird in den Wind geschlagen.

Den ersten Ort, den die Burgunder an der Donau erreichen, ist wieder Möringen. Während Hagen sich nach einem Fährmann umsieht, tauchen »Wasserweiber« aus dem Strome und warnen Hagen, der ihre weissagenden Stimmen nicht hören will. Endlich ist der Fährmann zur Stelle und in dem sich entspinnenden Streit wird dieser von Hagen mit einem Ruder niedergeschlagen. Nachdem alles Volk über die Donau gesetzt hat, schleudert Hagen in wildem Grimme den Kaplan über Bord, doch rettet sich dieser durch Schwimmen. Theils um den Tod seines Fährmanns zu rächen, theils anderer Unbill wegen, welche die Burgunder im Bayerlande sich schuldig machen, entbrennen wilde Fehden zwischen den Fürsten des letzteren — Gelfrat und Else — und den durchziehenden Fremden. So kommen sie nach Passau und weiterhin nach Bechelaren, wo mit großem Pompe die Verlobung Giselhers, des jugendlichen Bruders Krimhildens, und der liebreizenden Dietlinde, Tochter des Markgrafen Rüdiger und Gotelindens gefeiert wird. Im Hunnenlande werden die Gäste von Dietrich von Bern und den anderen vornehmen Amelungen empfangen, wobei nochmals warnende Worte fallen. Dietrich erzählt von der unfreundlichen Stimmung der noch immer gramgebeugten Krimhild und ermahnt Gunther, auf der Hut zu sein.

Die Ankunft in Etzelburg ruft selbstverständlich große Bewegung hervor. Die größte Neugierde erregt die Reckengestalt Hagens, den Krimhild beim Empfang ignorirt, gleich darauf aber wegen der Rückgabe des Nibelungenhortes scharf ins Gebet nimmt. Da weiß der finstere Recke, wie die Sachen stehen und trotzig bietet er den kommenden Ereignissen die Stirne. Er bespricht sich mit Volker, und als die Königin den Hofraum betritt, umgeben von vierhundert Hunnen, bleibt Hagen sitzen und legt herausfordernd Sigfrids Schwert »Balmung« über die Knie. Die erneuten Klagen Krimhildens schlägt Hagen in den Wind, worauf die Königin sich an ihr Gefolge wendet, ob denn Niemand die Beleidigung sühnen wolle. Alles scheut die beiden gewaltigen Recken, die nach einigem Warten sich in den Königssaal zu den anderen Genossen begeben, um bei dem nicht mehr zu vermeidenden Kampf auf Leben und Tod zur Hand zu sein.

In der nächsten Nacht nach dem Königsmahle versuchen Hunnen einen Ueberfall, werden aber durch Volker, der ihnen ihre Feigheit vorhält, zurückgewiesen. Nächsten Tags, nach der Messe, findet ein Ritterspiel statt, bei welchem Volker einem prahlerischen Hunnen den Speer durch den Leib sticht. Trotz der allgemeinen Aufregung geht diesmal das Ungewitter vorüber. Krimhild fordert Dietrich auf, an Hagen Rache zu nehmen, und als dieser ablehnt, wendet sich die Königin an Etzels Bruder, Blödelin (Bleda), der mit tausend Hunnen die Herberge überfällt,

in welcher Dankwart mit seinen Knechten untergebracht ist. Blödelin wird erschlagen und als die Kunde hievon in den Königssaal — wo auch der kleine Ortlieb anwesend ist — dringt, läßt Hagen alle Ausgänge besetzen und ein fürchterliches Morden beginnt. Das erste Opfer ist das unschuldige Königskind, dessen Haupt Krimhilden in den Schoß fällt. Den Schild über den Rücken geworfen wüthet der grimme Tronjer durch den Saal, von Volker unterstützt, als plötzlich Dietrichs Stimme »wie der Klang des Büffelhornes in der Schlacht« ertönt: er fordert Abzug aus dem Saal. Nachdem Gunther dies gewährt, verläßt Dietrich, die Königin am Arm, mit Etzel und sechshundert gothischen Recken den Kampfplatz. Desgleichen Rüdiger mit fünfhundert Mannen. Dann nimmt das Gemetzel seinen Fortgang und zuletzt werden zweitausend erschlagene Hunnen über die Treppe hinabgeworfen.

Nach vollbrachter Blutarbeit verhöhnt Hagen Krimhild, welche, von Rachegelüsten entflammt, ihre Umgebung gegen großen Lohn auffordert, den Tronjer unschädlich zu machen. Der Markgraf Iring von Dänemark, der sich hiezu erbietet, wird von Hagen niedergemacht, Hawart von Dänemark und Irnfried von Thüringen, welche ihren Genossen rächen wollen, fallen unter den Schwerthieben der Burgunder. Bis in die Nacht dauert der Kampf. Von der Blutarbeit erschöpft, versuchen die Burgunderkönige Sühne zu erlangen, was Etzel zurückweist. Als Giselher, Krimhildens Lieblingsbruder, sich mit rührenden Worten an die Königin wendet, zeigt sich diese zwar ergriffen, beharrt aber auf der Auslieferung Hagens. Deutsche Treue und Manneswort verhüten diese Schandthat. In ihrer grenzenlosen Wuth läßt nun die Königin den Saal, in welchem sich die Burgunder befinden, an allen Ecken anzünden, doch bleibt dieses Mittel, die Feinde zu vernichten, ohne Wirkung.

Inmitten dieser Wirrsal tritt ein hochtragischer Conflict in den Vordergrund. Rüdiger, von Krimhilden an den Eid gemahnt, den er ihr gelegentlich der Brautwerbung geschworen, schwankt zwischen der Pflicht schuldiger Mannentreue, und den Verbindlichkeiten gegenüber den burgundischen Freunden. Lange schwankt der bedrängte Held — die Lichtgestalt des ganzen Gedichtes — bis er erkennt, daß hier nur der Untergang einen Ausweg bietet. Von seinen Freunden sich verabschiedend, nimmt er dann den Kampf mit diesen auf. Mit Entsetzen steht Etzel an Rüdigers Leiche, die man bald hierauf in den Saal hereinbringt.... Unterdessen schreitet das Verhängniß weiter. Die Amelungen greifen zu den Waffen und ein wüthendes Ringen beginnt. Volker erschlägt Dietrichs Neffen und wird seinerseits von Hildebrand niedergehauen. Hildebrands Neffe und Giselher »thaten sich den grimmen Tod einander an«. Nur Gunther und Hagen bleiben von den Burgundern am Leben. Als Dietrich durch Hagen erfährt, daß Rüdiger erschlagen worden sei, wendet er sich gegen jenen und überwindet ihn endlich nach übermenschlichem Ringen. Auch Gunther wird gefesselt. Alsdann werden die beiden letzten Burgunder in getrennte Kerker gesperrt. Hagen sollte das Leben behalten, wenn er den Ort,

wo der Nibelungenhort in den Rhein versenkt wurde, verrathe. Um ihrer Forderung Nachdruck zu geben, bringt Krimhilde Gunthers abgeschlagenes Haupt mit in den Kerker. Als Hagen dieses erblickt, ruft er:

»Nun ist von Burgunden der edle König todt,
Giselher der junge und auch Gernot;
Den Hort weiß nun Niemand als Gott und ich allein.
Der soll Dir, Teufelsweib, auch stets verhohlen sein.«

Maßlos erbittert, schwingt Krimhild Sigfrids Schwert Balmung und schlägt dem Mörder ihres Gemahls das Haupt vom Rumpfe. Da bäumt sich in Hildebrand das stolze Mannesgefühl auf und ohne Säumen haut er die aufschreiende Königin in Stücke.

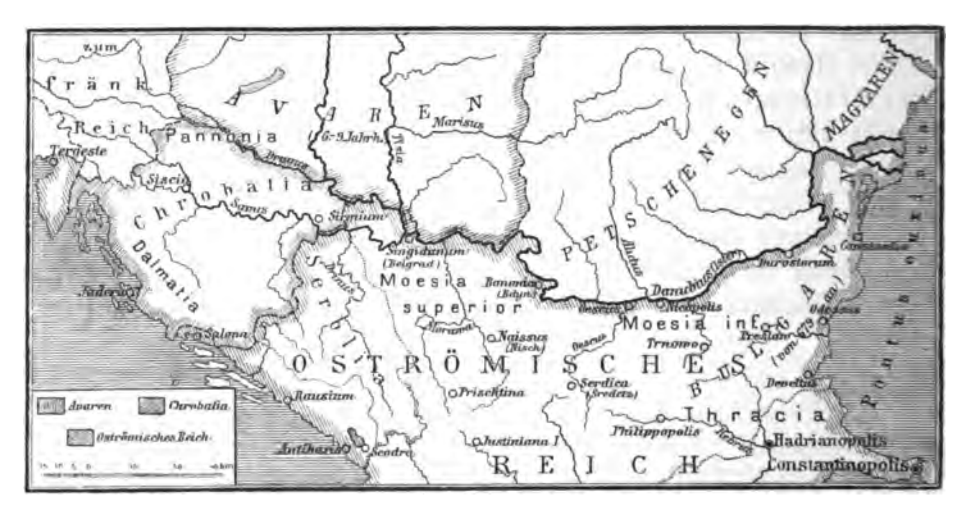
So endete der »Nibelungen Noth«. Etzel und Dietrich stehen weinend an den Leichen der tapfersten der Tapfern und an jener des stolzen Königsweibes.... In dem Nachhall zu dem großartigen Heldengedichte, welches die Bezeichnung »Der Nibelungen Klage« führt, wird über das Schicksal der an diesen grausigen Kämpfen nicht direct Betheiligten berichtet. Gotelinde stirbt vor Schmerz, als sie Rüdigers tragisches Ende vernimmt; für ihre Tochter Dietlinde sorgt — Hildebrand, der bald hierauf in Bechelaren eintrifft. Der greisen Ute, die den Untergang ihres ganzen Stammes überlebt, bricht das Herz vor Leid. In Worms klagt sich Brunhild als Urheberin des ganzen Unheils an und bricht an Sigfrids Sarg todt zusammen. Ihr und Gunthers Sohn Sigfrid wird als König von Burgund gekrönt.[1])

* * *

[1]) Nun noch einige Worte über den Dichter des Nibelungenliedes. Daß in demselben altes Volksangliches mit jüngerem, von Schriftdichtern Hinzugefügtem und Ueberarbeitetem verbunden sei, ist das Urtheil aller, die sich mit demselben beschäftigten. Ebenso übereinstimmend ist aber auch die Aussage, daß die Grenze zwischen beiden in den handschriftlich erhaltenen Texten so stark verwischt sei, daß eine Absonderung des Einen vom Anderen über das ganze Schriftwerk hin nicht möglich ist. Es wurde deshalb zu Zeiten ein heftiger Streit über die Frage geführt, ob das Lied aus Bruchstücken verschiedenen Alters zusammengestellt, oder einheitlich abgefaßt wurde. Daraus entwickelten sich drei Ansichten: die erste, welche den Standpunkt vertrat, daß das Lied aus einer Anzahl von Dichtungen verschiedenen Alters und verschiedenen Werthes zusammengestellt sei (K. Lachmann, »Ueber die ursprüngliche Gestalt des Gedichtes von der Nibelungen Noth«, 1816); die zweite Anschauung vertrat den Standpunkt, daß das Lied einheitlichen Ursprungs sei (Ad. Holtzmann, »Untersuchungen über das Nibelungenlied«, 1854 — Fr. Zarncke, »Zur Nibelungenfrage«, 1854); die dritte Anschauung endlich hielt sich in der Mitte, indem sie in den vorhandenen Textirungen der drei Handschriften die Umformung einer älteren Textirung erkannte (K. Bartsch, »Untersuchungen über das Nibelungenlied«, 1865). Ueber den muthmaßlichen Dichter des Gesammtliedes endlich hat Franz Pfeiffer (»Der Dichter des Nibelungenliedes«, 1862) Untersuchungen angestellt.

Unmittelbar bei Linz in Oberösterreich befindet sich eine Anhöhe, welche der Kürnberg genannt wird. Im Walde dieser Anhöhe sieht man einen Felsklotz von einigen unansehnlichen Mauertrümmern umgeben. Pfeiffer und Bartsch glauben, diese Stätte mit dem Ansitze jenes mythischen »Kürnberger« identificiren zu sollen, welcher als der Dichter des Nibelungenliedes

Nach dieser etwas ausgedehnten Abschweifung wenden wir uns wieder den Bulgaren zu. Ihre Völkerstellung haben wir gekennzeichnet; über ihre Sitten, Denk- und Lebensweise giebt uns ein hochwichtiges schriftliches Zeugniß Aufschluß. Es sind die von den Bulgaren dem römischen Papste in Sachen des Glaubens im Jahre 866 vorgelegten Fragen, welche in ihrer Originalfassung mit den vom Papst Nikolaus I. ertheilten Antworten zuerst von dem Russen Hilferding verwerthet worden sind. Offenbar haben die Donau-Bulgaren noch während der anderthalbhundertjährigen Verbindung mit den Avaren, die so lange den Vorrang unter allen uralischen Stämmen besaßen, deren Tracht angenommen. Das Haupthaar wurde bis auf einen Büschel abgeschoren, wie es die Sitte auch bei Kumanen und Ungarn wollte. Als Feldzeichen gebrauchten sie Roßschweife, ein auch bei Türken häufiger Gebrauch. Vor der Schlacht wurde Musterung über Waffen,



Die Länder an der unteren Donau am Ende des 6. Jahrhunderts.

Pferde und Kriegsgeräthe gehalten; denjenigen, bei dem etwas in schlechtem Zustande gefunden wurde, traf augenblicklicher Tod. Tag und Stunde des Kampfes

---

anzusehen sei. Der Landeshistoriograph J. Strnadt tritt dieser Ansicht entgegen, indem er an der Hand von Urkunden nachweist, daß es »Kürnberger« in Oberösterreich niemals gegeben habe.... Nun hat aber neuerdings Fr. X. Wöber, Custos der Hofbibliothek in Wien, in dem reichhaltigen gräflich Traun'schen Archive Zeugnisse für die Existenz der Kürnberger in Oberösterreich aufgefunden. Zugleich sucht Wöber den Nachweis zu liefern, daß ein gewisser Heinrich von Traun-Stein nicht nur identisch mit dem mythischen Sänger des Nibelungenliedes sei, sondern daß beide Genannten Eins mit dem nicht minder mythischen Ofterdingen sein möchten. Die Heimat dieses Ofterdingen — der Ort Ostering — liegt in der Welser Ebene. Für diesen Ofterdingen hat sich bekanntlich auch V. v. Scheffel (in seiner »Frau Aventiure«) erklärt, obgleich er die Frage nicht endgiltig entscheiden wollte, denn er sagt zum Schluß: »Die Nebel wallen über den berühmten Dichter ohne Lied und das berühmte Lied ohne Dichter noch immer unzertheilt hin und her.«

hingen von den Aussprüchen der Zauberer ab; sie sprachen Beschwörungsformeln, sangen Lieder und achteten auf günstige Wahrzeichen. Es kam vor, daß man den Schädel eines erschlagenen Feindes als Trinkbecher verwendete. Die Bewachung der Landesgrenzen war strenge, jeder Freie oder Sclave, der über die Grenze lief, mußte sterben, wenn die Wache ihn ergriff, welcher die Hut der Ein- und Ausgänge oblag an den aus hölzernen Pallisaden bestehenden Befestigungen. Der Eid wurde bei einem Schwerte geleistet, das vor dem Schwörenden in die Erde gesteckt wurde. Bei Abschlüssen von Verträgen opferte man Hunde. Die Justiz war barbarisch, Nasen- und Ohrenabschneiden gewöhnliche Strafe. Des Diebstahls Verdächtige suchte man durch Schläge gegen den Kopf und mit eisernen Stacheln zum Geständnisse zu bringen. Die Regierungsweise war despotisch, das Ansehen des »Chagans« unumschränkt. Bei der Mahlzeit speiste er allein auf einem Pfühle sitzend an einem Tische, die Anderen, selbst seine Gemahlin, saßen und speisten auf dem Boden. Immerhin müssen bis zur gewaltsamen Durchführung des Christenthums die Großen (»Boljaren«) neben dem Chagan mächtig genug gewesen sein.[1])

Während die Wolga-Bulgaren ihren Staat bis zum 13. Jahrhundert und ihre Nationalität bis zur bleibenden Unterwerfung unter die Caren von Moskau behaupteten, büßten die Donau-Bulgaren ihre Sprache schon im 10. Jahrhundert, ihre Selbstständigkeit am Anfang des 11. Jahrhunderts ein. Stark an Muth und Tapferkeit, aber gering an Menge, verschmolzen im Verlaufe von dritthalb Jahrhunderten die Bulgaren mit ihnen an Zahl und — was vielleicht noch mehr den Ausschlag gab — an Bildung und Gesittung ihnen überlegenen slavischen Unterthanen zu einem Volke, und nicht jene, sondern diese waren es, die dem nunmehrigen Mischvolke das Gepräge aufdrückten. Das bulgarische Element hat auf Charakter und Sitten der slavischen Stämme von allem Anfange keinen sichtlichen Einfluß genommen; in der heutigen Sprache der letzteren lassen sich thrako-illyrische, aber nur sehr wenige finnisch-bulgarische Wurzeln und Formen nachweisen. Doch gestattet der Typus des heutigen bulgarischen Volkes einige Unterschiede gegen die benachbarten slavischen Völkerschaften zu erkennen.

Verfolgen wir nun in Kürze die Geschichte des Bulgarenreiches auf der Balkanhalbinsel ... Fast anderthalb Jahrhunderte kamen die Bulgaren über die Bedeutung als Freibeuterhorden nicht hinaus. Zur Zeit Karls des Großen erst gewannen sie ein gemeinsames Oberhaupt, den Chagan Krum, welcher in Groß-Preslav (unweit von Tirnova) residirte. In kürzester Zeit war das ganze östliche Balkangebiet in seiner Gewalt. Kaiser Nikefor, welcher die Gefahr für sein Reich ahnte, zog mit großer Heeresmacht aus, und es gelang ihm, den Balkan zu über-

[1]) Ueber die Geschichte der Donau-Bulgaren vergleiche: R. Rösler, »Romänische Studien«, V, S. 231—260; F. Kanitz, »Donau-Bulgarien und der Balkan«; C. Jireček, »Geschichte der Bulgaren« und die sich auf dieses Werk stützende Arbeit Savić's »Istorija bugarskoga naroda«; Spiridion Gopčević, »Bulgarien und Ostrumelien«, S. 64—108; Fr. v. Hellwald und L. C. Beck, »Die heutige Türkei«, I, S. 31 ff.

steigen und die bulgarische Residenz zu zerstören. Auf dem Rückzuge aber fand er sämmtliche Balkanpässe verlegt und aus der nun folgenden Metzelei entkam kein einziger byzantinischer Soldat. In gewaltigem Ansturme drang alsdann **Krum** bis unter die Mauern von Constantinopel vor, doch konnte er ohne Belagerungsmaschinen gegen die mächtigen Befestigungen nichts ausrichten. In Unterhandlungen mit dem Kaiser Michael begriffen, kam er einer auf sein Leben abzielenden Ver-



schwörung auf die Spur, welche ihn veranlaßte, schleunigst abzuziehen. Kurze Zeit hierauf (815) verschied der erste bulgarische Eroberer und Selbstherrscher.

Wie häufig im Völkerleben nach einer großen aggressiven Bewegung ein langer Stillstand einzutreten pflegt, konnten auch die Bulgaren unter dem ersten Nachfolger Krums zu keiner bedeutenden That sich aufraffen. Von Wichtigkeit war die Regierung Radivoj Boris Michaels, in welche die Bekehrung des Bulgarenvolkes zum Christenthum durch die »Slaven-Apostel« Cyrill und Methud fällt.

Da die ersten bulgarischen Chagane über christliche Slavenstämme geboten, war es für **Boris** eine staatliche und politische Nothwendigkeit, auch die Dynastie und die herrschende Rasse dem Christenthume zuzuführen, da die religiösen Gegensätze ein Hinderniß für die innere Consolidirung des Reiches waren. Mit den wenigen Widersachern, zu denen auch Boris' erstgeborener Sohn zählte, wurde kurzer Hand aufgeräumt. Boris hinterließ das Reich seinem zweitgeborenen Sohne Symeon.

In die Zeit seiner Regierung fällt die glanzvolle Entfaltung der Residenzstadt Groß-Preslav, welche nach den (offenbar übertriebenen) Schilderungen der Zeitgenossen nächst Constantinopel die glanzvollste Stadt der Balkanhalbinsel gewesen sein soll.[1]) Symeon war es auch, der zuerst den Titel »Car« annahm. Nach einer siegreichen Schlacht bei Mesembria (unweit von Constantinopel) ließ er sich gelegentlich eines Triumphfestes zum »Kaiser der Bulgaren und Herrn der Griechen« ausrufen. Die Eroberung der alten »Carenstadt« gelang aber auch diesem thatkräftigen Herrscher nicht. Was er indeß erreichte, war gleichwohl von großer politischer Tragweite. Im Jahre 924 kam es unter den Mauern von Constantinopel zu einer seltsamen Schaustellung: Der griechische Kaiser erschien im Bulgarenlager und beugte sein Knie vor dem mächtigen Gegner.

Drei Jahre nach diesem Triumphe hatte der erste Bulgarenkaiser die Augen geschlossen. Die Erbschaft fiel in schwache Hände, in jene Peters, eines Sohnes Symeons. Der Rückschlag war so weitgehend, daß das kaum geeinte und gefestigte Reich auseinanderzufallen drohte. Da tauchte in Tirnova ein einflußreicher Bojar auf, Schischman mit Namen, welcher ein Häuflein Tapferer um sich schaarte und in dem entlegendsten Theile des Reiches, im äußersten Westen, sich einen Thron aufrichtete. Mit ihm begann die Dynastie des sogenannten »westbulgarischen Reiches«, dessen Residenzstadt Ochrida in Makedonien war. In Groß-Preslav

---

[1]) Exarch Jovan schildert im Vorworte zum »Šestodneo« den Eindruck, welchen Groß-Preslav während seiner Glanzperiode auf den fremden Besucher übte, wie folgt: »Wenn der Fremde den Vorhof des fürstlichen Hofes betritt, wird er staunen, und, zu den Thoren herantretend, wird er verwundert nachfragen. Und wenn er in das Innere eintritt, so erblickt er zu beiden Seiten Gebäude, die mit Steinen geziert und mit Holz bunt verkleidet sind. Und wenn er weiter in den Hof hineingeht, sieht er hohe Paläste und Kirchen mit zahllosen Steinen, Hölzern und Malereien, im Innern mit Marmor, Kupfer, Silber und Gold derart ausgeschmückt, daß er nicht weiß, womit sie zu vergleichen; denn in seinem Lande hat er nie so etwas, sondern nur ärmliche Strohhütten gesehen. Ganz außer sich wird er in Bewunderung versinken. Aber wenn er zufällig auch den Fürsten erblickt, wie er da sitzt in seinem mit Perlen benähten Gewande, mit einer Münzenkette um den Hals und mit Armbändern an den Händen, umgürtet mit einem goldenen Schwerte an der Seite, und wie ihm zu beiden Seiten seine Boljaren sitzen mit goldenen Ketten, Gürteln und Armbändern: Da, wenn ihn Jemand nach seiner Rückkehr in die Heimat fragen wird: „Was hast du dort gesehen?“ so wird er antworten: „Ich weiß nicht, wie ich das Alles euch erzählen soll; nur eure eigenen Augen würden im Stande sein, diese Pracht zu erfassen.“« — Heute befindet sich bei der Ruine Preslavs das Dorf Eski Stambul; aber noch im Jahre 1650 konnte der arabische Geograph Hadschi Halfa berichten, daß die Ruinen umfangreicher seien als der Raum, den Constantinopel einnimmt.

bestand die Scheinherrschaft des Caren Peter fort, doch war sein politischer Einfluß gleich Null. Der byzantinische Kaiser Nikefor Phokas ließ einmal sogar die Gesandten des Bulgarencaren öffentlich durchprügeln. Gleichwohl wagte Nikefor Phokas nicht, das Ostreich der Bulgaren niederzuwerfen. Da verfiel er auf die Idee, die (damals noch heidnischen) Russen herbeizurufen. Diese folgten der Einladung mit Freuden und brachen unter dem Großfürsten Swjatoslav mit 10.000 Streitern auf. In Donau-Bulgarien eingerückt, traf Swjatoslav Anstalten, sich dortselbst häuslich einzurichten. Zwar ging er, um seine Residenz Kiew gegen die Petschenegen zu vertheidigen, alsbald wieder über die Donau; im darauffolgenden Jahre aber erschien er wieder (mit 60.000 Kriegern), und diesmal nahm der Besuch der nordischen Gäste eine Wendung, welche die Byzantiner nicht vorhergesehen hatten.

Diesmal konnte Swjatoslav bei seiner Ankunft in Drista (Silistria) mit stolzer Zuversicht in die Zukunft blicken. Flößten die herkulischen, todestrotzigen Krieger Kiews und Nowgorods ihren Feinden Furcht ein, so mochte es anderseits ein gelindes Grauen gewesen sein, das sie vor dem Fürsten derselben empfanden. Drista überrannte er im ersten Anlauf. Von hier ging es über den Balkan, auf derselben Route, welche nicht ganz neun Jahrhunderte später Marschall Diebitsch einschlug, um Adrianopel zu besetzen. Swjatoslav aber schlug eine mehr westliche Marschlinie ein und erschien unversehens vor Philippopel, dessen bulgarisch-griechische Bevölkerung sich der Invasion auf das tapferste erwehrte. Allein mit dem Widerstande hatte es bald ein Ende und Swjatoslav wußte die Tapferkeit seiner Gegner nicht besser zu belohnen, als daß er 20.000 derselben pfählen ließ. Der Schluß war die Besitzergreifung des Landes.

Das nun ging den Byzantinern allerdings über das ursprüngliche Abkommen. Der Kaiser Joannes Tzimiszes erklärte den Russen den Krieg und rückte in Eilmärschen über die Hämuspässe, um dem Feinde die Rückzugslinie nach Drista abzuschneiden. Swjatoslav aber hatte hier fast den dritten Theil seines Heeres zurückgelassen, der sich der Byzantiner so lange erwehrte, bis ersterer nachgerückt kam. In der nun folgenden sechstägigen Schlacht trugen die Russen eine Todesverachtung zur Schau, welche die Byzantiner mit Entsetzen erfüllte. Sie wichen nicht und ließen sich lieber reihenweise zusammenhauen, immer wieder frische Truppen ins Treffen führend, bis das halbe Heer hingeschlachtet war. Da ward dem Swjatoslav denn doch bange und er erwirkte einen günstigen Frieden und freien Abzug die Donau abwärts.[1]) Das Endergebniß dieses Feldzuges war,

[1]) Ein Augenzeuge, der byzantinische Hofdiacon Leo, hat die Scene beschrieben und der Nachwelt zugleich das Conterfei des Russenfürsten aufbewahrt. Swjatoslav war von mittlerer Größe und von zierlichem Ebenmaße der Körpertheile; struppige Brauen, Eulenaugen, stumpfe Nase, Kinn ganz und Kopf bis auf je eine an den Schläfen herabhängende Locke glatt geschoren, die Oberlippe mit dichten, weit herabreichenden Barthaaren beschattet, kräftiger Nacken, breite Brust, Goldschmuck mit Carbunkel zwischen zwei Perlen in dem einen Ohr, und endlich ein finsterer,

daß das Reich des Caren Peter dem byzantinischen Länderbestande einverleibt wurde (971).

Die unter Schischman I. erfolgte Zweitheilung des Bulgarenreiches hatte, wie man sieht, den einen Vortheil gebracht, daß nach dem Untergange des ostbulgarischen Reiches das westbulgarische Reich fortbestand. Hier hatte nach längerem Erbschaftsstreite Schischmans Sohn, Samuil, den Thron an sich gerissen und zur Bestätigung seiner Herrschaft die Spendung der Kaiserkrone aus den Händen des Papstes erwirkt. Es möchte freilich seltsam erscheinen, daß das Oberhaupt der katholischen Christenheit solche Auszeichnung einem orthodoxen Herrscher zu Theil werden ließ. In Rom aber hegte man solche Bedenken nicht, da es sich hier lediglich um ein politisches Moment handelte, um die Schaffung eines Gegengewichtes gegenüber dem neu erstarkten Byzantinismus. Vielleicht wäre Alles nach Wunsch des Papstes gegangen, wäre in Constantinopel nach dem Ableben Joannes Tzimiszes nicht ein Mann an die Spitze des byzantinischen Reiches getreten, der durch seine wilde Energie nicht alle Illusionen Roms zunichte gemacht hätte.

Dieser Mann war Basileios II., dem die Geschichte den Namen »Bulgarentödter« beigelegt hat. Er drang in mächtigem Ansturme bis Sofia vor, konnte aber dieses nicht nehmen. Auf seinem Rückzuge im Engpasse von Ichtiman hart bedrängt, raffte er sich alsbald zu einem neuen Schlage gegen Car Samuil auf. Dieser war bereits in Griechenland eingebrochen, als ihn am Spercheios (unfern der Thermopylen) eine furchtbare Niederlage ereilte. Alle Anzeichen ließen nun auf eine unabwendbare Katastrophe schließen. Es kam gleichwohl anders, denn Basileios begnügte sich mit dem errungenen Siege und verschonte von da ab durch fast zwei Jahrzehnte das westbulgarische Reich. Erst 1014 eröffnete er wieder die Feindseligkeiten. An der Strumitza kam es zur Schlacht, welche Basileios gewann und welche er dadurch zu verherrlichen wähnte, daß er etwa 15.000 gefangenen Bulgaren die Augen ausstechen ließ. Vom Schlachtfelde aus reiste der brutale Sieger nach Athen — das nach 20 Jahren noch mit Gerippen bedeckte Schlachtfeld am Spercheios querend — wo er im Parthenon, das zu einer Kirche eingeweiht worden war, ein Dankgebet verrichtete. Alsdann hielt er seinen Triumpheinzug in Constantinopel.

Nach dem Tode Basileios II., griffen auf der Balkanhalbinsel Zustände Platz, welche für die Geschichte dieses Gebietes bezeichnend sind: so oft ein thatkräftiger Herrscher die Augen schloß, fiel das Geschaffene im Nu zusammen, um dem Chaos Platz zu machen. Die Erben Samuils bekriegten sich in blutiger Bruderfehde, das byzantinische Reich versank in Agonie. Angelockt durch solche Zustände fielen die Kumanen und andere wilde Horden in das Balkangebiet ein

---

melancholisch wilder Blick sind die übrigen Züge des Rurikssohnes vor Silistria. Der Fürst trug bei der Unterredung ein weißes Gewand, nicht schöner, aber reinlicher als die Gefährten, und schwang beim Kommen und Gehen das Ruder wie der gemeine Mann (J. Ph. Fallmerayer, »Fragmente aus dem Orient«, 2. Auflage, S. 14 ff.).

und hielten die allgemeine Anarchie lebendig. In Constantinopel feierten Thronstreitigkeiten und Mordthaten ihre Orgien. Erst nach der gewaltsamen Beseitigung des Kaisers Andronikos schien in dessen Nachfolger, Isaak II. Angelos, ein Mann der That erstanden zu sein. Mit harter Hand drückte er das Bulgarenvolk, welches nunmehr auf seinem ganzen Gebiete, vom Schwarzen Meere bis zur Adria unter byzantinischer Gewalt stand (1185).

Als dieser Zustand der Dinge eintrat, waren 170 Jahre seit der Schlacht an der Strumitza, also seit dem Ende des westbulgarischen Reiches, verstrichen. In diesem langen Zeitraume waren die Bulgaren als politischer und staatlicher Factor aus der Geschichte gestrichen. Erst unter dem vorgenannten Isaak Angelos regte sich der längst eingeschlummerte Unabhängigkeitsdrang. Zwei Bojaren, die Brüder Peter und Asen, hatten zuerst in Tirnova die Fahne des Aufruhrs erhoben. Sie gaben sich für Abkömmlinge der alten Caren aus, doch ist diese verwandtschaftliche Beziehung genealogisch nicht nachweisbar. Genug an dem, die Empörer triumphirten, besiegten mit Hilfe der herbeigerufenen Kumanen die Byzantiner in zwei Hauptschlachten (bei Adrianopel und Seres, letzteres unfern von Saloniki), worauf sich Asen zum Beherrscher des neuen bulgarischen Reiches aufschwang.

Er wurde auch der Gründer einer neuen Dynastie, welche die Geschichte die Asen'sche nennt. Car Asen selbst wurde 1196 durch einen Bojaren in Tirnova meuchlings ermordet und seine Nachfolger hielten das kaum geschaffene Reich mit Mühe zusammen. Dann aber erfolgte ein unerhörter Aufschwung. Unter dem Caren Joannes II. Asen reichte der neue bulgarische Landbesitz von der Donau bis Griechenland, vom Pontos bis zur Adria. Residenz war Tirnova, das zu ähnlichem Glanze sich erhob, wie Jahrhunderte vorher Groß-Preslav. Auch die Werke des Friedens fanden in Joannes einen umsichtigen Förderer.... Welchen Einfluß diese Wandlung der Dinge auf die weitere Entwicklung der Machtverhältnisse in Südosteuropa hätte nehmen können, wenn nicht ein störendes Ereigniß dazwischen getreten wäre, läßt sich schwer ausdenken. Das erwähnte Ereigniß war der Mongolensturm, welcher den völligen Umsturz der Verhältnisse auf der Balkanhalbinsel durch die Invasion von Eroberern hochasiatischer Rasse einleitete. In der That übten die Nachfolger Joannes II. nur noch eine Scheinherrschaft aus. Der letzte Asenide war Michail, unter welchem das zerrissene Bulgarenreich eine Beute der Osmanen wurde.

Die Slaven.

Den Alten waren die Slaven unter dem Namen Venedi (ungenau Veneti) wahrscheinlich durch Vermittlung der Germanen bekannt,[1] ein Ausdruck, der an »Winden« (Wenden) anklingt. Der Name Slovenin (Slovjanin), mit dem zuerst die Westslaven, zum Unterschiede von den Ostslaven (den Anten), sich selbst be-

[1] Plinius, nat. hist., IV, 13. — Tacitus, Germ., 46.

zeichneten und der später (seit dem 9. Jahrhundert) zur allgemeinen Bezeichnung aller Slavenstämme verwendet wurde, ist dunkel; der Zusammenhang mit slovo »Wort«, slava »Ruhm« dürfte auf die Volksetymologie zurückzuführen sein.[1])

Die Urheimat der Slaven, wo sie bis in das 5. nachchristliche Jahrhundert saßen, war die große sarmatische Tiefebene. Erasmus Wocel bezeichnet im Besonderen Volhynien und Weißrußland als ursprüngliche Heimat der Slaven, welche einen geschlossenen Volksstamm bildeten, ehe die Völkerstürme sie in einzelne



Einwanderung der Slaven im 7. und 8. Jahrhundert.

Gruppen auseinanderrissen. Herodot bezeichnet die Neuren und Budiner als diejenigen Stämme, welche die genannten Gebiete innehatten. Daß sie Slaven waren, hat zuerst Ossalinski herausgefunden, wozu der Umstand die Handhabe gab, daß von den alten Schriftstellern die Budiner ausdrücklich von den Skythen geschieden werden. Wenn diese Slavenstämme — und auch jene, welche in der Zeit der römischen Weltherrschaft sich bemerklich machen — »Sarmaten« genannt werden, so ist das falsch, weil die Sarmaten erwiesenermaßen Skythen waren.

[1]) Friedrich Müller, »Allgemeine Ethnographie«, II. Aufl., S. 539.

Immerhin ist es schwer, lediglich auf uralte Zeugnisse gestützt, hier bestimmte Abgrenzungen aufzustellen. Daß unter den Neuren skythische Gebräuche platzgriffen, kann bei den nahen räumlichen Beziehungen beider Völker zu einander nicht befremden; eine Veranlassung, zwischen diesen letzteren deshalb ethnische Verwandtschaftsverhältnisse vorauszusetzen, wie Fr. v. Hellwald[1]) gethan, liegt wohl nicht vor.

Die Berührungspunkte zwischen den Slaven und den Römern sind sehr verschleiert. Daß zur Zeit des Dekebalus Slaven zu den Dakern in Beziehungen standen, und zwar in nicht besonders freundlichen, wird vermuthet, aber erwiesen ist das nicht. Es ist nämlich zweifelhaft, daß slavische Stämme schon damals das sarmatische Tiefland verlassen und die Karpathen überschritten hätten. Das Zeugniß, daß in den Ueberlieferungen und Sagen aller altslavischen Völker Kaiser Trajan als glorreicher Held verherrlicht werde, kann wohl der Vermuthung Nachdruck geben, daß die Slaven zu den benachbarten Dakern in gespannten Beziehungen standen, mehr aber nicht. Ueberdies ist auf die Wirkung Rücksicht zu nehmen, welche von so bedeutsamen historischen Ereignissen, wie die Niederwerfung Dakiens, ausgeht und die Einbildungskraft der Fernstehenden erregt. Was die in solchen Fällen jederzeit rasch arbeitende Sage hinzugethan, entzieht sich natürlicherweise der Kenntniß.

Außer den beiden Hauptstämmen der Slovenin (Sklavenen, Slovenen) und Anten, werden auch die Karpen, von welchen die Karpathen den Namen haben, für Slaven erklärt. R. Rösler[2]) erkennt in ihnen Daker, und zwar einen jener Stämme, welche nach Zertrümmerung des dakischen Reiches sich in die nördlichen Gebirge zurückzogen. Wenn diese Karpen thatsächlich Slaven waren,[3]) so haben wir ihr Erscheinen auf der Balkanhalbinsel bereits im 2. und 3. nachchristlichen Zeitalter zu verzeichnen, also lange vor den finnischen Bulgaren, welche ganz allgemein als Vorläufer der Slaven bezeichnet werden. In der angegebenen Zeit durchstreiften nämlich Karpen die unteren Donauländer und den Balkan. Daß die völlig vernichteten Daker einen solchen Eroberungszug unternommen haben sollten, ist nicht glaubhaft, wodurch das Slaventhum der Karpen wesentlich an Wahr-

[1]) Fr. v. Hellwald, »Die heutige Türkei«, I, S. 27.

[2]) R. Rösler, »Romänische Studien«, S. 28.

[3]) Sp. Gopčević (»Makedonien und Alt-Serbien«, Wien 1889, S. 277) tritt hiefür ein, daß »Karpen« (Karpi) eine Verstümmelung des Wortes »Kroati« (woraus »Kroaten« entstand) sei. Einen ethnologischen Unterschied zwischen Serben und Kroaten vom historischen Standpunkt kann dieser Autor nicht zugeben, weil aus den alten Urkunden hervorgeht, daß vom Mittelalter angefangen, alle Slaven den Namen »Serbi« führten. . . . Fredegar, der um 660 schrieb, nennt die Slaven Surbii; Eginhard (Einhard), der Zeitgenosse Karls des Großen, nennt sie Suurbi; Konstantin Porphyrogenitos (um 950) schreibt Servli; die sogenannte Münchener Handschrift (9. Jahrhundert) Zeriuani (sprich Serivani); bei Adam von Bremen und Helmold finden wir den Namen Sorabi, in einer deutschen Handschrift aus dem 12. Jahrhundert den Namen Surben, die polnischen Geschichtsschreiber Kadlubek und Boguchwal schreiben Sarbi, Anna Komnena Servi u. s. w. (Ibid., pag. 275 ff.).

scheinlichkeit gewinnt. Ebenso steht fest, daß überwundene Slavenstämme von römischen Kaisern in das Reich aufgenommen und ihnen Wohnsitze in Mösien, Thrakien, Skythien (Dobrudscha) und Makedonien angewiesen wurden. Es waren dies jene Anten und Sklavenen, welche die finnischen Bulgaren vorfanden, als sie an der unteren Donau erschienen.

Auf welche Weise die Slaven in die genannten Gebiete kamen, ist leicht zu begreifen, wenn man erwägt, daß schon frühzeitig von der Ostsee her ein Druck auf die in ihren Stammsitzen seßhaften Slaven ausgeübt wurde, dem die letzteren nicht ohne weiteres auszuweichen vermochten. Daher finden wir die Ostgothen als Oberherren der Slaven, kurz vor dem Hunnensturm, der auch einen Theil der letzteren mit sich riß. Jetzt erst dürfen wir annehmen, daß slavische Stämme in die Karpathen versprengt wurden, wo sie zwar unter der Oberhoheit der Hunnen standen, dabei aber gleichwohl eine gewisse Selbstständigkeit genossen.

Anders verhält sich die Sache mit jenen Stämmen, welche aus ihrer nordischen Heimat nicht nach Südosten abgedrängt wurden, sondern im 5. und 6. Jahrhundert allmählich in die von den abgezogenen Germanen frei gewordenen Länder an der oberen Elbe und der oberen Oder einrückten. Später besetzten sie Böhmen und Mähren, von wo sie nach Ungarn und in die Alpenländer vorrückten. Erst im 7. Jahrhundert erfolgt seitens der Deutschen ein Gegendruck, wodurch das Verbreitungsgebiet der Slaven wieder etwas zurückgedämmt wurde.

Trotz alledem wissen wir kaum etwas Bestimmtes über die allmähliche Ausbreitung des Slaventhums an der unteren Donau und Save, beziehungsweise auf der Balkanhalbinsel. R. Rösler[1]) gelangt nach genauer Prüfung der vorhandenen Nachrichten zur Ansicht, daß bis auf Kaiser Phokas (602—610) nirgends Raum für eine gewaltsame Ausbreitung auf dem Gebiete des oströmischen Reiches gewesen; was von slavischen Haufen feindlich ins Land eingedrungen, habe kein Verweilen daselbst gehabt, das Kriegsglück sei immer wieder zu den römischen Waffen zurückgekehrt; erst im 7. Jahrhundert, wahrscheinlich kurz vor 657, seien die Slovenen in die Gegenden Mösiens eingewandert. Unter Justinian II. (687) hieß das Gebiet von der Adria bis zum Rhodope »Slavinia«. Von den Serben in West-Makedonien wird bemerkt, daß sie zur Zeit der Ankunft ihrer Brüder, der Croaten, in Illyrien angekommen seien (636). Nach Drinov hätte man sich die Slaven-Invasion als einen allmählichen, ziemlich geräuschlos vor sich gegangenen Einwanderungszug vorzustellen, der im 3. Jahrhundert begonnen hatte und sich bis in das 7. Jahrhundert hinein ausdehnte, in welchem die Bewegung zum Abschluß kam. Die Geschichte des 7. bis 10. Jahrhunderts findet die Balkanländer bereits völlig mit Slaven bevölkert, einschließlich des Pelopennes, wo die Griechen allerdings die überwiegende Mehrheit bildeten.

---

[1]) R. Rösler, »Ueber den Zeitpunkt der slavischen Besiedelung an der unteren Donau« Wien 1873.

Bemerkenswerth ist die starke Expansion der Slovenen nach Westen. Sie waren — und zwar wieder nicht als eroberndes Volk, sondern schrittweise die entvölkerten Landstriche in Besitz nehmend — weit in die Alpenthäler vorgerückt. Zeugniß von ihrer ehemaligen Anwesenheit in Tirol, im nördlichen Steiermark, ja selbst jenseits der hohen Tauern im Pinzgau und Pongau, legen die heutigen Ortsnamen ab, z. B. Windisch-Matrey im tirolischen Iselthal, Kolm-Saigurn



(von za gora = am Berge) im salzburgischen Rauristhale u. s. w. Im 11. Jahrhundert siedelten Slaven am Inn und an den Drauquellen, im Ziller- und Wupperthal, an der Erlaf und Traisen. Selbst später noch wurde das Land zwischen Enns und dem Wiener Walde »Sclavinia« genannt. Diese Ausbreitung nach Westen scheint durch den Druck, welchen die Avaren auf die norischen und pannonischen Slaven ausübten, veranlaßt worden zu sein. Mit der Vernichtung der Avaren durch Karl der Große war dieser Druck wohl aufgehoben, aber es dauerte

noch lange, bis das deutsche Element allmählich gegenüber den Slaven ein derartiges Uebergewicht gewann, um die seinerzeit verlorenen Gebiete wieder in seine Hände zu bekommen.

Wir haben an anderer Stelle erfahren, daß die Balkanslaven durch geraume Zeit von den numerisch schwächeren Finno-Bulgaren beherrscht wurden, in der Folge aber sich diese assimilirten. Die Quellen verzeichnen für das Jahr 1018 die Organisirung »Serbiens«[1]) als byzantinische Provinz. Offenbar ist damit alles slavische Land im Westen der Balkanhalbinsel, beziehungsweise im Nordwesten derselben gemeint. Schon 1043 schüttelte Stephan Bogislav die byzantinische Herrschaft ab, und wenige Jahre später (1050) nimmt Bogislavs Sohn Michael den Titel eines Königs von Serbien an. Im Jahre 1127 geht der westliche Theil dieses Reiches — Bosnien und Rama — an Ungarn verloren, während im Stammlande Stephan Nemanja im Jahre 1165 die nach ihm benannte Dynastie begründet. Unter Stephan Duschan (1336—1356), der den Carentitel annahm, erhält das serbische Reich seine größte Ausdehnung, indem es sich südlich über ganz Makedonien und Epirus bis an den Meerbusen von Arta erstreckt. Doch schon unter seinem Sohne und Nachfolger Urosch V. werden die eroberten Länder wieder verloren und Car Lazar I., welcher 1374 der Gründer einer neuen Dynastie wird, fällt am 13. Juni 1389 in der mörderischen Schlacht am Amselfelde gegen die Osmanen, womit die serbische Selbstständigkeit ein Ende findet.... Weit früher verliert Croatien seine Unabhängigkeit, indem es 1091 mit dem mittlerweile entstandenen ungarischen Reiche vereinigt wird. In seiner weitesten Ausdehnung umfaßte es Theile von Bosnien, Dalmatien und der Herzegovina. Von den Croaten wird angenommen, daß sie den Rest der Avaren aufgesogen hatten.[2])

Aus der Geschichte Croatiens sind einzelne Züge von Interesse. Es bestand ursprünglich eine Art Gauverfassung, mit »Zupanen« in den einzelnen Gauen, und einem »Ban«, der ihnen vorstand, also ihr oberster Gebieter war. Aus den Mittheilungen Constantins des »im Purpur Geborenen« über das byzantinische Hofceremoniel geht hervor, daß croatische Fürsten in Constantinopel ein gewisses Vortrittsrecht hatten; indeß erfährt man nichts über das eigentliche Verhältniß der einzelnen croatischen Fürsten zu einander und zum byzantinischen Reiche. Ja es wird darauf hingewiesen, daß die Angaben Constantins bezüglich der Abhängigkeit der croatischen Gauherren und ihrer Oberen von Constantinopel (Constantin schrieb um 950) auf einem groben Irrthume beruhen.[3]) Im 9. Jahrhundert waren die croatischen Gauherren und Oberfürsten, wie aus verschiedenen, allerdings nicht

---

[1]) Ueber Serbien vergleiche: F. Kanitz, »Serbien ꝛc.«, Leipzig 1868; Milan Dj. Milečević, »Knezevina Srbija«, Belgrad 1876; B. v. Kallay, »Geschichte der Serben«; Sp. Gopčević, »Serbien und die Serben«, 2 Bände, Leipzig 1888/90; Miklošić, »Monumenta Serbica«; Daničić, »Životi kraljeva i archiepis Kopa srpskih«, Zagreb (Agram) 1866.

[2]) Engel, »Allgemeine Welthistorie«, Bd. XLIX, S. 231.

[3]) Du Nord, »Abriß der Geschichte Bosniens«, S. 7.

immer zuverlässigen Urkunden hervorgeht, noch immer an das fränkische Haus der Karolinger gefesselt, wie denn auch die Bane Terpimir und Domagoi den Herzogstitel führten. Wichtig ist die Regierungszeit des letzteren, da zu seiner Zeit die Bekehrung der Südslaven zum Christenthum erfolgte. Da dieser Act von den Byzantinern ausging, läßt sich ermessen, daß die etwas weitläufige Ingerenz der Karolinger auf die Croaten, ja selbst jene Roms, nicht von Dauer sein konnte. In der That währte es auch nicht lange, und die der Natur der Sache nach vorwiegend mit dem byzantinischen Reiche in Berührung stehenden Südslaven erhielten eine gemeinsame Richtschnur für ihre politische Haltung, wodurch das Croatenthum vollends lahmgelegt wurde. Es war im Jahre 874 (unter der Regierung des Kaisers Basileios), daß der Ban Budimir die Reichsorganisation vornahm, nach altslavischem Brauch durch öffentlichen Fürstenrath auf dem Felde Duvno. Alles Land östlich der Drina ward zum »Banat Razza« (daher Rascien), jenes westlich der Drina bis zur Dinara zum »Banat Bosna« geschlagen. Das Küstenland wurde in zwei weitere Banate: Weiß-Croatien (nördlich der Cetina) und Roth-Croatien (südlich derselben bis Durazzo) getheilt.

Diese Theilung hat zu endlosen Streitigkeiten, Erbschaftsfehden und Bruderkämpfen geführt, deren Schilderung über den Rahmen dieses Werkes hinausgehen würde. Namentlich war es Bosnien, das fortgesetzt den Zankapfel der sich bekriegenden Fürstengeschlechter bildete, indem hier von Zeit zu Zeit gänzlich unabhängige Bane schalteten. Von großer Bedeutung war hiebei der religiöse Gegensatz zwischen den griechisch-orthodoxen Serben und den römisch-katholischen Croaten, ein Gegensatz, der auch heute noch die stammverwandten Völker auseinanderhält. Nachdem Croatien an Ungarn gefallen war, bestallte es in Bosnien die Bane. Einer derselben, Kulin (unter Béla III.), bekriegte mehrmals das serbische Königshaus der Nemanja. Erst Stephan Duschan, der in den serbischen Heldengesängen und Volksliedern gefeierte »große Kaiser«, wurde wieder Herr in Bosnien. Nach seinem Tode fiel letzteres dem Stefan Tvrtko zu, der mit 20.000 Bosniern in der Schlacht auf dem Amselfelde mitfocht, und dem es bei der allgemeinen Flucht gelang, sein Hilfscorps in Sicherheit zu bringen und für die erste Zeit die Osmanenfluth von seinem Lande abzuhalten.[1])

---

[1]) Sultan Murad war, angesichts der starken Heeresmassen der Slaven, keineswegs geneigt, die Schlacht anzunehmen, aber seines Sohnes Bajazid Uebereifer, sowie das Orakel des aufs Geradewohl aufgeschlagenen Korans: »O, Prophet, kämpfe gegen die Ungläubigen u. s. w.«, bestimmten ihn zum Angriffe. Auch wurde der Sieg vornehmlich durch die Tapferkeit Bajazids, der überall mit der Keule Bahn brach, nicht ohne Ströme Blutes errungen. Das bosnisch-serbisch-epirotische Heer zählte über 200.000 Mann, während die Osmanen nicht halb so stark waren. In den Reihen des Christenheeres fochten auch Polen und Ungarn, welche auch den Angriff eröffneten. »Schon waren — erzählt der türkische Berichterstatter Seadeddin in der den Orientalen eigenthümlichen schwülstigen Schreibweise — durch Ströme von Blut die diamantenen Klingen in hyacinthene und der Speere spiegelnder Stahl in Rubin, schon war durch die Menge abgeschlagener Köpfe und rollender Turbane das Schlachtfeld in ein buntfarbenes

Trotz endloser Wirren behauptete sich Bosnien unverhältnißmäßig lange gegen das andrängende Türkenthum, denn erst Mohamed II., dem Eroberer Constantinopels, gelang es, das Land an sich zu reißen. Nach erfolgter Eroberung wurde der letzte bosnische König Stephan Tomašević mit seinem Oheim Radivoj auf der Hochebene von Bilaj[1]) hingerichtet, wobei der greise Gelehrte Scheich Ali Bestami das Amt des Henkers ausübte (1463).[2])

Weniger verwickelt wie der Verlauf der südslavischen Invasion und Staatenbildung gestaltet sich das Geschichtsbild der Nordslaven. Soweit dasselbe das Donaugebiet berührt, entwickelten sich die Ereignisse in Kürze wie folgt: Nach dem Freiwerden des Markomannenlandes in Folge des Abzuges der Bajovarier, strömte der slavische Stamm der Tschechen in das Moldau-Elbegebiet ein, um bald hierauf in die Gewalt der Avaren zu gelangen. Samo, der 627 zum König erhoben wurde, warf das avarische Joch ab und begründete das erste Slavenreich von höherer Bedeutung. Er einte nicht nur die große Zahl der tschechischen Stämme, sondern brachte auch alle umwohnenden Slavenvölker des weiteren Bereiches unter seine Herrschaft. Mit dem Tode Samos (662) zerfällt dessen Reich und es verlautet über 150 Jahre lang nichts mehr über die Schicksale desselben. In den Kämpfen Karls des Großen erscheint Böhmen bis in die Mitte des 9. Jahrhunderts mit dem Frankenreiche verbunden.

Neben den Tschechen werden zur Zeit der Herrschaft der Avaren noch die Maharanen (oder Moraver, Mährer) als Unterthanen derselben aufgeführt. Ihre Sitze waren so ziemlich dieselben, welche vorher die Quaden innehatten, erstreckten sich also über das heutige Mähren, den nördlich der Donau gelegenen

---

Tulpenbeet verwandelt, als sich etwas Seltsames zutrug. Mitten durch das Gewühl der Kämpfer vorstürmend, die ihm in den Weg tretenden Leibwachen beiseite stoßend, nahte ein serbischer Edler, nach dem Sultan begehrend, dem er ein Geheimniß anzuvertrauen habe. Der Sultan winkte und der Mann trat in dessen Zelt. Hier stürzte er sich zu Füßen Murads, als wollte er dieselben küssen, umklammerte sie jedoch und riß sie heftig an sich, daß der Sultan zu Fall kam. Ehe es die Umstehenden verhindern konnten, hatte der Serbe (Kobilović) sein Schwert dem Sultan in den Unterleib gebohrt. Der Attentäter, ein herkulischer Mann und von unglaublicher Behendigkeit, entkam mit ungeheueren Sätzen seinen Verfolgern. Erst am Ufer der Sitnitza, wo Kobilović sein Pferd zurückgelassen hatte, wurde er, in dem Augenblicke, als er dieses bestieg, von den Verfolgern niedergemacht.«

Diese Erzählung giebt den Fingerzeig, daß sie in dieser Form ein Product poetischer Verherrlichung sei. Der glaubwürdige Vorfall ist der, daß Murad Abends nach dem Kampfe das Schlachtfeld abgeritten habe und von einem der auf dem Boden liegenden Serben angefallen und getödtet worden sei.... Car Lazar, als Gefangener vor den sterbenden Sultan geführt, soll ausgerufen haben: »Großer Gott nimm meine Seele zu Dir, da Du mir vergönnt hast, vor meinem Tode den meines Feindes zu erleben.« Noch ehe Murad seine Seele ausgehaucht hatte, wurden Lazar und die gefangenen Heerführer hingerichtet.

[1]) Roskiewicz bezeichnet fälschlich in seinen »Studien über Bosnien und die Herzegovina«, 139, den Ort Blagaj bei Mostar als Hinrichtungsstätte.

[2]) Hammer-Purgstall, »Geschichte des osmanischen Reiches«, I, S. 480.

Abschnitt von Nieder-Oesterreich und das westliche Karpathengebiet. Nach der Niederwerfung der Avaren durch Karl den Großen, begannen die Mährer einen Vernichtungskrieg gegen die Reste der Avaren, während sie selbst die fränkische Oberhoheit (seit 803) anerkannten. Unter den schwachen Nachfolgern Karls gelang dem Fürsten Moimir die Begründung eines immer mehr an Selbstständigkeit gewinnenden großmährischen Reiches, welches unter seinem zweiten Nachfolger, Svatopluk (870—894), seine größte Macht erreichte. Letzterer besetzte auch das Gebiet eines südlichen Slavenreiches in Unter-Pannonien bis zur Drau, nachdem dessen Fürst (Kozel) gestorben war und dehnte seine Macht bis zur Weichsel und Elbe aus. Svatopluk hatte den Thron nicht lediglich durch eigene Kraft, sondern durch Mithilfe der Deutschen, welche seinen Gegner, Rastislav, bekriegten, gefangen nahmen und in ein fränkisches Kloster sperrten, erworben. Später vergaß der großmährische Fürst den ihm erwiesenen Dienst und Kaiser Arnulf sah sich gezwungen, den mehr und mehr offensiv auftretenden Gegner zu bekriegen, was indeß erst gelang, als Arnulf die an den Grenzen des deutschen und großmährischen Reiches herumschwärmenden ungarischen Horden zu Hilfe rief. Arnulf zog dadurch freilich dem eigenen Reiche einen Feind heran, der sich noch verderblicher erweisen sollte, als das moravische Slaventhum.

In Folge der magyarischen Invasion fiel die Osthälfte des großmährischen Reiches — jene im Karpathengebiet — in die Hände der neuen Eroberer (906). In der Folgezeit stand Mähren vorübergehend unter polnischer, ungarischer und deutscher Herrschaft, bis es 1029 dauernd unter Böhmens Hoheit kam. Im Jahre 1197 erhob Kaiser Friedrich Barbarossa Mähren zu einer Markgrafschaft, doch theilte diese im Großen und Ganzen fortan die Geschicke Böhmens, mit dem es gleiche Verfassung und Verwaltung hatte.

Petschenegen, Ungarn und Kumanen.

Wir kommen nun zu der letzten Völkerwoge, welche sich von den Grenzen Asiens über das mittlere und westliche Europa ergoß, einer Ueberfluthung, die vielfach an die Zeit des Hunnenschreckens erinnert, durch die längere Dauer der Bewegung aber diesen vielleicht noch übertrifft. Diese Völkerwoge waren die Ungarn, eines mit den Hunnen engverwandten Volkes finnisch-ugrischen Stammes, das vom 8. zum 9. Jahrhundert im äußersten Osten Europas hauste, ursprünglich aber auf westasiatischem Boden seine Heimsitze hatte. Um die angegebene Zeit dürften die Ungarn das Land an der mittleren Wolga, welches den Namen »Lebedias« führte, innegehabt haben. Im Osten von ihnen siedelten die Chazaren, an diese schloß das Gebiet der Petschenegen, die im Südosten die Mazaren, im Norden die Uzen (Ghuzu) zu Nachbarn hatten.

Unter allen asiatischen Völkern, mit welchen das Abendland in Berührung kam, waren die Petschenegen die wildesten. Am heftigsten bedrängten sie die Chazaren, welche sich schließlich gegen Ende des 9. Jahrhunderts mit den Ghuzu

verbanden und das Reich der Petschenegen sprengten. Nachdem die Flüchtigen einige Zeit umhergezogen, gingen sie über die mittlere Wolga, warfen sich auf den Stamm der Ungarn und entrissen ihnen ihr Gebiet. Dadurch wurden diese von den ihnen stammverwandten Chazaren getrennt (die Petschenegen werden in allen alten Quellen als ein türkisches Volk bezeichnet), was letzteren nicht zum Vortheile gereichte. Es währte auch nicht lange (um 835), als die Chazaren die Byzantiner, mit welchen sie vielfach in Verkehr standen, zu Hilfe riefen.

Nicht alle Ungarn wurden in Folge der Zertrümmerung des alten Petschenegenreiches nach Westen gedrängt; ein Theil von ihnen warf sich nach Südosten in den Kaukasus, wo die Mazaren hausten, mit denen man sie späterhin irrthümlicherweise zusammengeworfen hat. Denn der Name »Magyar« ist nur die neuere Form der ursprünglichen Benennung »Megeri« (bei Constantin P.) und »Mogeri« (der mittelalterlichen Quellen). »Ma-ger« bedeutet im finnisch-ugrischen so viel wie »Leute vom Lande«. Man darf die Vermuthung hegen, daß sich die Ungarn anfangs selbst »Ugren« nannten.[1])

Die neue Heimat der Ungarn[2]) war das Land »Ateluzu« (die modernen ungarischen Schriftsteller schreiben »Etelköz«), über dessen Name und Lage viel gestritten worden ist, obwohl nach dem Zeugniß Constantinos P. kein Zweifel darüber sein kann, daß es sich um das Gebiet zwischen dem Bug und dem mittleren Dnjepr handle. Arabische Chronisten nennen die um die Mitte des 9. Jahrhunderts in Ateluzu angesiedelten Ungarn »Modschgarije«. Später dehnten sie ihr Reich über den Sereth bis zum Rande der Karpathen aus, von wo aus sie Einfälle in das Großfürstenthum Kiew unternahmen. Es scheint, daß bereits damals einige Schwärme durch das breite Duklathor in das Donau-Theißgebiet eindrangen; daß einer derselben es war — wie Rösler annimmt — welcher den Kaiser Arnulf gegen Svatopluk unterstützte, widerspricht dem Zeitpunkte, in welchem das großmährische Reich zertrümmert wurde; damals hatte das ganze ungarische Volk bereits die Uebersiedlung in das Donau-Theiß-Tiefland vollzogen.

Dieser Exodus hat in den Ueberlieferungen zwei Fassungen, welche von einander derart abweichen, daß sie zum Ausgangspunkte eines gelehrten Streites wurden. Die Heftigkeit, mit welcher derselbe vornehmlich seitens ungarischer Schriftsteller geführt wurde (und noch immer geführt wird), erklärt sich aus dem Umstande, daß die Nation an den sagenhaften Ueberlieferungen mit größter Zähigkeit festhält, während nicht-ungarische Forscher den fremden Quellen folgen. Jene Ueberlieferungen sind in der Chronik des sogenannten »Anonymen Notars des Königs Béla« enthalten, ein Gemenge von Sage und Geschichte, »daß man entweder,

---

[1]) Ueber die Etymologie dieser und anderer einschlägiger Namen siehe: R. Rösler, a. a. O., S. 158 ff.

[2]) Ueber diese vergleiche hauptsächlich: Paul Hunfalvy, »Ethnographie von Ungarn« (übersetzt von J. H. Schwicker), Budapest 1877.

wie die öffentliche Meinung es thut, das Ganze hinnehmen, oder das Ganze verwerfen muß« (M. Jókai).

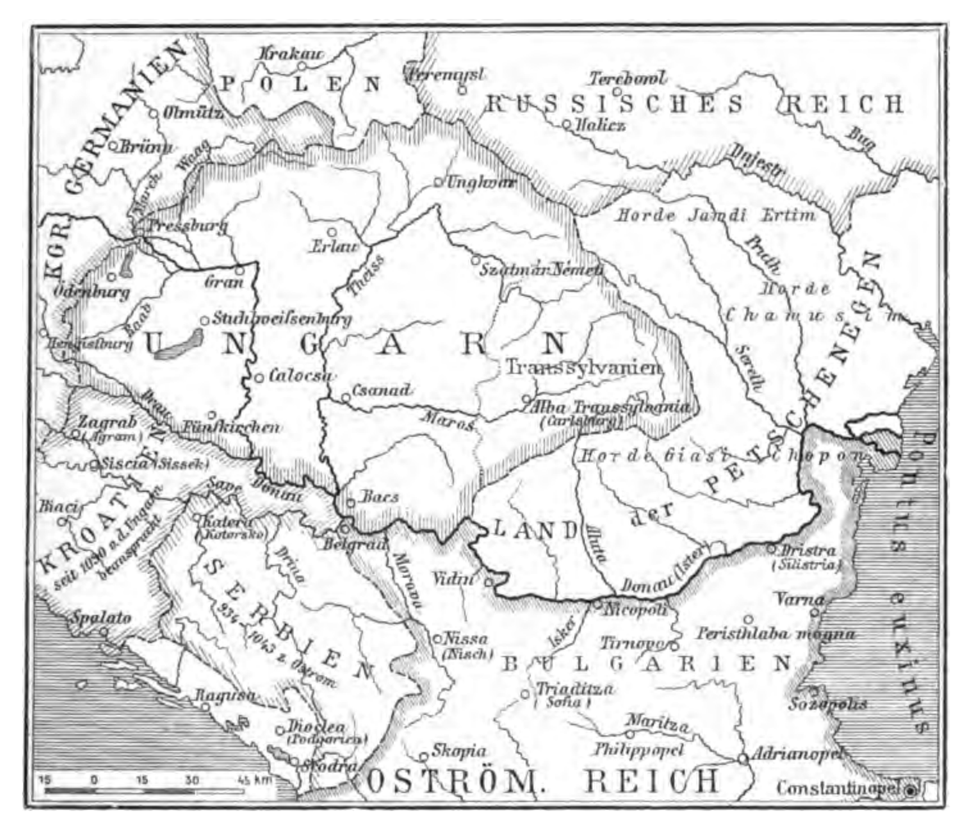
Wir wollen nun die beiden Fassungen — Ueberlieferung und Geschichte — einer näheren Betrachtung unterziehen. Nach der vom »heiligen Geist dictirten« Erzählung des Anonymus wären die Ungarn Eingeborene Skythiens (gemeint ist offenbar die asiatische Urheimat der Skythen und nicht das Skythenland nördlich des Pontos in der Zeit Herodots) und das älteste aller Völker. Dieser anspruchsvolle Stammbaum wird damit begründet, daß der erste Ungarkönig Japhets Sohn Magog war, nach welchem sich das Volk die »Mager« (oder Magyaren) benannte. Von diesem Magog stammt auch Attila ab, und auf diese Zusammengehörigkeit der Hunnen und Magyaren wird von Seiten der letzteren durch alle Zeiten das größte Gewicht gelegt.[1]) Ein Abkömmling Attilas war Uegek, der in der alten Heimat zurückgeblieben war, und dessen Weib, Emös, von dem hunnischen Kriegsgenius »Turul« die Botschaft erhielt, sie werde einen Sohn gebären, der »als Feuerstrom über weite Länder sich ergießen werde«.

Dieser Sprößling war Álmos, der mit seinem Volke nach Westen aufbricht, ohne Aufenthalt und nach heftigen Kämpfen bis auf die Höhe der Karpathen gelangt, und hier — ein anderer Moses — sein Leben beschließt (der Chronist läßt ihn in geheimnißvoller Weise völlig verschwinden), nachdem er seinem Volke das neue Kanaan gezeigt (903). Die magyarischen Führer erheben Álmos Sohn Árpád zum Herzog, geloben ihm Treue, indem sie sich in die Arme schneiden und ihr Blut in den gemeinsamen Opferkelch fließen lassen. Alsdann schließen sie mit dem gewählten Oberhaupte einen Vertrag ab, kraft dessen die Ungarn ihre Fürsten immer aus dem Stamme des Álmos nehmen, gemeinsamen Antheil an Berathungen und Entschlüssen haben sollten, daß aber auch die »Sieben Fürsten«, welche dieses Abkommen in Scene setzten, dem Stamme Álmos Treue zu bewahren und diese Verpflichtung auf deren Nachkommen zu vererben hätten. Herzog Árpád nimmt nun das Tiefland in Besitz, indem er zunächst den Chazarenherzog Menumorout besiegt (Chazaren waren niemals in Ungarn!) und hierauf durch einen der »Sieben Heerführer«, Tuhutum, die »feigsten aller Menschen«, die Wlachen und Slaven in Siebenbürgen, niederwerfen läßt. Demnächst erfolgt die Bezwingung der Slaven im nordwestlichen Karpathenlande, womit offenbar das Reich Svatopluks gemeint ist.

---

[1]) Der Glaube an die Verwandtschaft mit Attila und den Hunnen ist so sehr in das Blut des magyarischen Volkes übergegangen, daß selbst den Volksliedern diese Anschauung vielfach zu Grunde gelegt ist. Wir haben, gelegentlich der Besprechung des Nibelungenliedes (Seite 303) der eigenartigen Sage von dem Attilasohne Csaba und des Ursprunges des Széklervolkes gedacht, ein beredtes Zeugniß, wie die magyarische Ueberlieferung Hunnenthum und Magyarenthum miteinander verknüpft. Da beide Völker finnisch-ugrischen Stammes sind, ist gegen diese Vorstellung im Principe nichts einzuwenden. In den ungeheueren Flachländern dies- und jenseits des Ural werden auch sonst die Grenzen zwischen den Siedelungsgebieten der einzelnen Völkerschaften gar so scharf nicht gezogen gewesen sein.

Es entspinnen sich nun allerlei Kämpfe mit Dynasten und Herrschern in den Nachbargebieten, wobei die Ungarn mit Griechen und Bulgaren in Berührung kommen, sie erobern Rascien, Croatien, Spalato, Makedonien, wobei Namen von Fürsten genannt werden, welche die Geschichte nicht kennt, und auch sonst vielerlei merkwürdige Zwischenfälle sich zutragen, von denen keine andere Quelle aus jener Zeit etwas zu berichten weiß. Besonders auffällig ist die Besitzergreifung von »Ecilburgum«, der Stadt Attilas, deren Pracht das Erstaunen aller Ungarn



Ungarn und die Länder an der unteren Donau zur Zeit der fränkischen Kaiser.

erregt. Welche Stadt mag hier gemeint sein, nachdem das alte Avarenreich beim Erscheinen der Ungarn fast eine menschenleere Oede war? Von Ecilburgum zieht Árpád nach Pannonien, schlägt sich mit »römischen Soldaten« herum und erreicht das Land der Carantanen an der Mur. Nachdem er zuletzt das Reich Menumorouts (an der Maros und Temes) niedergeworfen und seinen Sohn Zulka in die Königswürde eingesetzt hat, beschließt der große Heerführer sein Dasein (907). Die nun folgenden Eroberungszüge der Magyaren nach allen Richtungen von Mittel-, West- und Südeuropa bilden in der Chronik des

Anonymus einen endlosen Wirrwarr im Gegensatze zu den von anderen Seiten beglaubigten geschichtlichen Thatsachen.

Sehen wir nun zu, wie es sich mit diesen verhält. Auf Basis der gleichzeitigen Chroniken der Römer und Franken, zum Theil auch der Italiener und Araber, gewinnen wir folgendes Geschichtsbild.... Im Jahre 838 oder 839 erschien am Norduser der unteren Donau ein neues unbekanntes Volk. Gleich da werden die Ankömmlinge mit dem Namen genannt, unter welchem sie fortan in den Blättern der Geschichte stehen: Ungarn oder Ungren. Kurz vorher hatte der bulgarische Chagan Krum (vgl. Seite 315) einen Theil der Bewohnerschaft von Adrianopel entführt und denselben am Norduser der unteren Donau angesiedelt. Das Exil hatte bereits fünfundzwanzig Jahre gedanert, als Kaiser Theophilos (826—842) veranlaßt wurde, eine Flotte nach der Donau zu entsenden, um die seinerzeit Entführten in ihre Heimat zurückzubringen. Dem widersetzten sich die Bulgaren und als sie zurückgeschlagen wurden, riefen sie die benachbarten Ungarn herbei, welche ein gleiches Schicksal erfuhren. Als diese ein zweites Mal erschienen, erging es ihnen noch schlimmer.

Seitdem wurde es an der unteren Donau wieder stille, dagegen erfahren wir, daß im Jahre 862 ungarische Schaaren das fränkische Reich Ludwig des Frommen verwüsten, also lange vor der sogenannten »Landnahme« durch Árpád, welche nach den ungarischen Schriftstellern »weder vor dem Jahre 889, noch nach 896 erfolgte«. Dagegen ist erwiesen, daß der griechische Kaiser Leo, welcher von 889 bis 912 herrschte, in Folge eines unglücklichen Krieges mit dem Bulgarencar Symeon, sich an die noch immer in Ateluzu siedelnden Ungarn um Hilfe wendete. In der That leistete ein Sohn Árpáds, Lewenta (den der anonyme Notar gar nicht kennt), dem Rufe Folge und schlug die Bulgaren vollständig, worauf er wieder nach Ateluzu zurückkehrte. Nun nahm Symeon blutige Rache, indem er sich mit den Petschenegen verband und in das Ungarland einfiel, zu einer Zeit, elcher fast alles streitbare Volk auf einem Kriegszuge in nördlicher Richtung abwesend war. Das von Bulgaren und Petschenegen in den Zeltlagern der Magyaren unter Weibern, Kindern und Greisen angerichtete Blutbad war furchtbar. Mit Entsetzen nahmen die heimgekehrten Krieger das Vorgefallene wahr. Da sie sich nicht stark genug fühlten, die Petschenegen zu züchtigen, gaben sie ihr Land auf und zogen (nicht, wie der anonyme Notar will, über die Karpathen in die obere Theißgegend, sondern) in das Land westlich von der Aluta, das nachmals die Kleine Walachei hieß.[1]) Von hier aus versuchten die Ungarn an den Bulgaren Rache zu nehmen, richteten aber nichts aus (895).

[1]) Nach griechischen und arabischen Quellen erfolgte die weiter oben mitgetheilte Aufstellung eines gemeinsamen Oberhauptes der Ungarn mit der von den Erben Árpáds fortgesetzten Verwandtschaft des Hauses Álmos, über Anregung des Chagans der Chazaren während des Aufenthaltes der Ungarn in Ateluzu. Der arabische Chronist Ibn Dasta nennt dieses Oberhaupt »Dschila« (verschrieben auch »Gylas«), aus welchen Namen die Hildesheimer Chronik (1003) einen »rex Julus« gemacht hat. War dieses Dschila wirklich der Titel eines

In ihrer neuen Heimat sehr beengt, verließen die Ungarn dieselbe alsbald, indem sie westwärts abzogen. So gelangten sie durch die Donauenge beim Eisernen Thor in das ausgedehnte Tiefland, welches durch Jahrhunderte der Schauplatz so vielfacher Völkerwandlungen war, und in welchem die Ankömmlinge die kümmerlichen Reste der Avaren und Gepiden vorfanden. Ein Eroberungszug war sonach dieser Einmarsch nicht. Die Magyaren konnten, ohne Widerstand zu finden, die Ebenen, welche ihrer Lebensweise als ungestümen Reitervolke so sehr entsprachen, besetzen. Kurze Zeit hierauf waren sie auch Herren des Karpathengebietes und im Jahre 899 brachen sie das erste Mal in Italien ein. In der Zeit bis 906 verwüsteten sie Mähren, die oberen Donauländer und drangen, vom sächsischen Herzog gegen die Slaven herbeigerufen, bis an die Elbe vor.... Das waren die Thaten der Ungarn unter ihrem ersten Herzog Árpád, der im Jahre 907 das Zeitliche segnete.

Es ist begreiflich, daß eine historische Persönlichkeit, gleich Árpád, die an der Grenzscheide steht, wo die Völkersage in beglaubigte Geschichte übergeht, die Bedeutung eines Nationalheros erlangt. Den Magyaren konnte dieser Sachverhalt selbstverständlich nicht entgehen. Die Erinnerungen an Árpád haben sich tief in die Volksseele eingelebt, seine Erscheinung ist der Glanzpunkt der Vergangenheit. Im Budapester Nationalmuseum bewundert man das Kolossalgemälde Michael Munkacsy's, »Die Landnahme«, die symbolische Grundsteinlegung des Magyarenthums in Mitteleuropa. Vielleicht gewinnt die Gloriole, welche Árpád umgiebt, noch dadurch, daß man nicht weiß, wo er begraben ist. Nach allgemeiner Anschauung wäre das Grab Árpáds in der Nähe von Alt-Ofen, bei den Ruinen von Aquincum, zu suchen.[1]) In allerjüngster Zeit ist indeß auf eine andere Oertlichkeit hingewiesen worden, welche wir nun der Besprechung unterziehen wollen.

---

magyarischen Oberhauptes oder handelt es sich hier um eine Verstümmelung des Eigennamens Gyula? Mit der Rechtschreibung nahmen es die alten Chronisten nicht so genau, was beispielsweise aus dem Verzeichniß der sieben ungarischen Hauptstämme hervorgeht. Sie hießen (nach Const. P.): Neki, Megeri, Kurtygermatu, Tarianu, Genach, Kari und Kasi; der achte hinzugekommene Stamm — Kabar — war chazarischen Ursprungs. Alle diese Namen klingen nichts weniger als Magyarisch.... Neben Dschila tritt auch noch der Name »Karchan« als Titel eines der beiden vornehmsten Unterhäuptlinge auf. Nun wissen wir aber aus den eingangs erwähnten Zeugnissen, daß der magyarische Herzog den chazarischen Titel »Kender« annahm, conform dem chazarischen »Kender-Chagan«, was soviel als »Unterherrscher« bedeutet. Es ist also leicht möglich, daß Karchan eine Zusammenziehung und Verstümmelung von Kender-Chagan darstellt. Der arabische Chronist Tabari nennt das Chazarenhaupt »Tarchan«, ein Name, der auch bei den Türken im Gebrauche stand und noch zur Zeit der Groß-Moguls nicht vergessen war.

[1]) Hiefür haben sich erklärt: Graf Fr. Rádasdy und Kol. v. Thaly (»Az ábudai fejéregyház mint Árpád temetkezési helye«, Pest 1860); Alex. Réső-Ensel (»Árpád sirja«, Pest 1862); Alex. Havas (»Fehéregyház és Árpád sirja« im »Archaeologiai Értesitö«, 1883); Titus Tholt (»Fehéregyház és Árpád sirjának holfekvése s kutatásaim«); Dr. Lud. Wekerle (»Árpád sirja kimutatva az óbudai Victoria téglagyár telken megtalált fehéregyház szentélyében«, Budapest 1887, und weiter »Árpád sirja meghatározásának sommája«, Budapest 1893).

Jedem Besucher von Deutsch-Altenburg ist die auf einer Anhöhe stehende vielberufene Kirche bekannt — jenes steinerne Ehekind der Gothik und des romanischen Baustyles, an welchem sich die Kunstschriftsteller sattgesehen und sattgeschrieben haben. Das eigentlich Malerische an ihr ist die Farbe — jene altersgraue, mit etwas Terra di Siena untermengte Farbe, in welche ein unausgesprochenes Graugelb hineinspielt — die Farbe der Pyramiden, des Parthenon, der kahlen Bergscheitel, der verlassenen antiken Steinbrüche — das Colorit der alternden Dächer, des morschen Holzes, des wetterfesten sonndurchglühten Bodens, jene unverwüstliche Patina, welche nur der Malkasten der Zeit kennt. Eine solche Farbe auf blauem Hintergrund ist die vornehmste coloristische Zusammenstellung, welche in der Natur zu finden ist.

Neben der Kirche steht die berühmte romanische Rundkapelle, und außerhalb der Friedhofsmauer, welche Kirche und Kapelle umschließt, erhebt sich, nach der Seite des Pfaffenberges hin, ein mächtiger Tumulus, der sich als plumpes antiquarisches Fragezeichen dem Wanderer in den Weg stellt. Daß es ein »Hünengrab« sei, ergiebt die Vergleichung mit anderen menschlichen Maulwurfshügeln dieser Art. Die Tradition läßt ihn durch die Hände der Türken entstehen, welche sich einen künstlichen Aussichtspunkt schaffen wollten, um das Vorland bis Wien ausspähen zu können. Diese Annahme widerlegt sich von selbst durch die Nachbarschaft des Pfaffenberges, dessen Höhe einen solchen Fernblick weit besser vermittelt. Eine andere Bezeichnung als »Fahnenhügel« — dem türkischen Sandschak tepesi entsprechend — weist ihm die Rolle eines militärischen Raillirungspunktes zu, was anzuerkennen nicht zwingend nothwendig ist, da die ganze Plateaufläche des »Unteren Quadenringes« (zum Unterschiede vom »Oberen Quadenring« auf dem Scheitel des Pfaffenberges so genannt), auf welchem Kirche und Tumulus liegen, ohnedem ein ausgezeichneter natürlicher Lagerplatz ist. Damit nicht genug, meldet die Ueberlieferung, die Bewohner hätten nach dem Abzuge der Türken gewissermaßen ein Siegeszeichen errichten wollen und diesen mächtigen Erdhaufen aufgeschüttet, indem sie die Erde in ihren Hüten herbeischleppten. Daher die Bezeichnung »Hütelberg«.

Seit Sommer 1894 steht die Frage anders. Baurath Lanfranconi in Preßburg glaubt, gestützt auf eine Stelle in der Chronik des anonymen Notars, in dem Tumulus bei Deutsch-Altenburg die Oertlichkeit gefunden zu haben, welche mit dem Grabe Árpáds zu identificiren ist. Jene Stelle lautet: »... Nach diesem verabschiedete sich Herzog Árpád im Jahre 907 unserer Zeit von dieser Welt. Welcher in Ehren über dem Anfang eines kleines Flüßchens begraben ist, dessen steinernes Bett zu König Attilas Stadt herabfließt. Wo nach Convertirung der Ungarn zur Ehre der hl. Jungfrau Maria jene Kirche gebaut, welche Alba (weiß) geheißen wurde.«

Der schwache Punkt der Lanfranconi'schen Beweisführung ist die Quelle, auf welche sie sich stützen soll. Wir haben zu dem, was in dieser Sache weiter



Die Kirche von Deutsch-Altenburg mit dem Tumulus.

oben vorgebracht wurde, nichts mehr hinzuzusetzen. Der Anonymus des Königs Béla läßt bekanntlich Attila im Jahre 451 nach Pannonien ziehen (also nur drei Jahre vor seinem historischen Sterbejahr 454) und nach Besiegung der hiesigen Volksstämme seine Residenz in »Ecilburgum« an der Donau aufschlagen.... Lanfranconi sucht nun zuvörderst Attilas Burg, dann das bewußte Flüßchen, dann die (weiße) Kirche. Dieses topographische Trias soll nun mit der Oertlichkeit von Deutsch-Altenburg zusammenfallen. Die Burg Attilas, bisher mit Ofen identificirt, wo auch nach allgemeiner Ansicht Árpád ruhen soll — ist Hainburg,



Magyaren aus der heidnischen Vorzeit.

die »Burg der Heunen«; das Flüßchen ist der Altenburger Bach, der zwar nicht in steinernem Bette fließt, wohl aber von Ueberresten römischer Baudenkmäler der Stadt Carnuntum flankirt ist. Die (weiße) Kirche endlich ist jene, von der weiter oben die Rede war.

Die Schwierigkeit, die sich der hier in Frage kommenden Untersuchung entgegenstellt, fußt in der Glaubwürdigkeit oder Unglaubwürdigkeit der topographischen Angaben des Anonymus. Warum diese vagen und keine positiven Angaben? Warum nennt der anonyme Chronist die Dinge nicht bei ihrem Namen, mit bestimmtem Hinweise auf diese oder jene Oertlichkeit? Einfach deshalb nicht, weil er von diesen Dingen so wenig etwas wußte, wie wir Nachgeborenen. Lanfranconi's Nachweis, daß die Altenburger Kirche eine Gründung des hl. Stephan (also aus

der Zeit der Convertirung der Magyaren) sei, ist sehr interessant und auch stichhältig. Das ist aber auch Alles; mit dem »Flüßchen« läßt sich so wenig etwas anfangen, wie mit der Burg Attilas zu Hainburg.

Wie wir an anderer Stelle berichtet haben (Seite 309), wurde Hainburg durch den Mundschenk Haimo des deutschen Kaisers Arnulf (nicht Heinrichs III., wie Lanfranconi angibt) im Jahre 894 gegründet. Daß Hainburg jemals mit der Burg Attilas identificirt werden konnte, ist räthselhaft. Dem Leser ist von unseren früheren Ausführungen her bekannt, daß der Hunnenkönig jedesmal nach einem seiner großen Kriegszüge wieder in seinen Holzpalast an der Theiß zurückkehrte. Auch die Burg zu Ofen war niemals Residenz Attilas, denn sie war eine Schöpfung Budas, des Bruders Attilas, welch letzterer jenen dieserhalb und weil er an Kriegszügen keinen Gefallen fand, tödtete. Nun führt der Anonymus ausdrücklich die Hunnenresidenz unter dem Namen »Ecilburgum« auf, und diesen Namen konnte er nur aus dem Nibelungenliede entlehnt haben, da er nur in diesem und in keiner einzigen historischen Quelle auftritt. Wer die »Etzelburg« des Nibelungenliedes für baare Münze nimmt, muß auch den Gothenkönig Theodorich als Freund und Genossen Attilas acceptiren, wenngleich jener erst zwei Jahre nach des Hunnenkönigs Tod geboren wurde. Alsdann den fabelhaften Markgrafen Rüdiger von Bechelaren in »Osterich«, der den historischen Grenzgrafen der Ostmark um Jahrhunderte vorauseilt. Kurzum, das Nibelungenlied ist keine Staatsschrift.

Nun kommt aber der springende Punkt. Will man nämlich das deutsche Heldengedicht als historische Quelle gelten lassen, dann klappt die Geschichte erst recht nicht. Wir haben weiter oben erfahren, wie die Burgunder (unbeschadet des in die Augen springenden Anachronismus) an »Heimburg« vorüberzogen, in »Misenburg« (Wieselburg) sich einschifften und weiterhin in die »Etzelburg zu Gran« (Strophe 1437 der Handschrift A) einzogen. Eine Burg Attilas zu Hainburg ist sowohl der Sage, wie der Geschichte unbekannt.

Nun noch Eines: Ist Árpád in einer der Schlachten zwischen den Magyaren und Deutschen gefallen und hier an der Donau begraben worden? In Rudhart's Auszug aus einer bayerischen Pergamenthandschrift der Freisinger Domkirche vom Ende des 10. Jahrhunderts — der einzigen authentischen Quelle — verlautet nichts darüber. Aber auch der Anonymus meldet nichts dergleichen. Árpád schlägt sich in dieser Zeit mit dem fabelhaften Fürsten Menumorout herum, der an der Maros haust und sich »Herr der Chazaren« nennt. Wir wissen, daß die letzteren niemals westwärts über den Dnjepr hinausgekommen sind. Nach dem Anonymus besiegelt Árpád den Frieden mit Menumorout durch den Ehebund seines Sohnes Zulta (Szolt) mit der Tochter des genannten Fürsten, übergiebt dann die Herrschaft an jenen und stirbt in Frieden.

So steht die Sache und der Altenburger Tumulus ist seines Geheimnisses nach wie vor nicht entkleidet. Er ist 15 Meter hoch und wahrscheinlich der Grabhügel irgend eines namenlosen Avarenhäuptlings. Vor etwa fünfzig Jahren hat eine

Pionnierabtheilung den Hügel durchwühlt und außer zahlreichen Pfeil- und Lanzenspitzen auch Knochen, Urnen und eine Steinkiste zu Tage gefördert.... Besonders imposant nimmt sich der Tumulus aus, wenn man ihn vom Hange des Pfaffenberges betrachtet, weil dann der äußerst wirkungsvolle Hintergrund dem Bilde ein großzügiges Gepräge aufdrückt. Solche Hintergründe braucht der Archäologe zu seinen Heroengräbern. Der Blick auf das Donauthor von Theben ist wirklich prachtvoll. Beim Wallen der sonndurchglühten Nebel, Gold in der Höhe und blauer Dunst in der Ferne, die Linien ernst und groß, muß selbst ein trockener Archäologe zum Dichter werden.... Und ein Gedicht dieser Art ist »Árpáds Grab« bei Deutsch-Altenburg. Man wische die Nibelungen, die Mordbrenner Attilas, das ganze Marchfeld mit seinen weißen Schlössern, dunklen Jagdgründen, blitzenden Wassern und wehenden Nebeln weg — und die neueste Romanze »Árpád« wäre nie gedichtet worden.

Nach dieser Abschweifung wenden wir uns wieder den Ereignissen zu, welche das expansive Auftreten der Ungarn zur Folge hatte. Mit Erstaunen erkannte zu Anfang des 10. Jahrhunderts das gesammte Abendland, daß ihm in dem wilden, ausdauernden und kriegsgeübten Reitervolke eine Geißel erwachsen war, wie man sie seit der Hunnen-Invasion nicht mehr erlebt hatte. Aber die Raubzüge dieses neuen Feindes übertrafen im gewissen Sinne noch jene der Horden Attilas. Die rasche Aufeinanderfolge der Einfälle, das blitzartige Auftauchen der äußerst beweglichen Reitergeschwader verwirrten und entmuthigten ebenso sehr, wie die beispiellose Ausdehnung, welche die magyarischen Raubzüge nahmen. Sie erstreckten sich bis Hamburg im Norden, bis Tarent im Süden, bis an den Atlantischen Ocean im Westen, bis vor die Thore von Constantinopel im Südosten. Ja, sogar die Pyrenäen wurden überschritten, wie denn auch auffälliger Weise die Alpen den flüchtigen Söhnen der Steppe kein Hinderniß bildeten.

Es wäre indeß verfehlt, wenn man diese außergewöhnlichen Erfolge lediglich der Tapferkeit und der Kriegskunst der ungestümen Freibeuter zuschreiben würde. Eroberer im eigentlichen Sinne waren sie so wenig, wie die Hunnenschaaren Attilas. Ihre Kriegszüge waren lediglich Beutezüge, und gleich ihren Vorfahren und Stammverwandten kehrten sie immer wieder, mit den geraubten Schätzen beladen, in ihre Heimsitze im Tieflande zurück. Daß aber diese ausgedehnten Streifereien innerhalb mehrerer Jahrzehnte ohne ernstliche Abwehr seitens der drangsalirten Völker und Reiche überhaupt möglich waren, ist in erster Linie der beispiellosen Zerfahrenheit der politischen Verhältnisse in Mitteleuropa zu jener Zeit zuzuschreiben, sowie dem Mangel entsprechend starker Streitkräfte, welche dem numerisch weit überlegenen Feinde die Stirne hätten bieten können.

Wir wollen in Kürze den Verlauf der ungarischen Kriegs- und Beutezüge schildern.... Als Árpád gestorben und sein Sohn Zsolt an seine Stelle getreten war, hielt der König Ludwig des fränkischen Reiches die günstige Gelegenheit für gekommen, den erlittenen Schaden gut zu machen. Die Sache nahm indeß eine

ganz andere Wendung und die Bayern erlitten (am 5. Juli 907) — wahrscheinlich bei Bánsida unfern von Totis — eine Niederlage, welche einer völligen Vernichtung gleichkam. Die Folge war, daß die ungarischen Schaaren im Jahre 908 in Sachsen einbrachen und bis Hamburg schwärmten, das sie ausplünderten und im darauffolgenden Jahre verheerend durch Bayern bis an den Rhein zogen. Ein allgemeines Aufgebot, welches König Ludwig erlassen hatte, endete mit der Niederlage der Deutschen bei Augsburg (910), wodurch Ludwig gezwungen wurde, den Ungarn Tribut zu zahlen, wogegen diese sich verpflichteten, das Reich in Ruhe zu lassen.

Schon im darauffolgenden Jahre starb König Ludwig und mit ihm war der letzte Karolinger ins Grab gesunken. Unter seinem Nachfolger, dem Frankenherzog Konrad, erreichten die Wirren in Deutschland ihren öhepunkt. Die Ungarn nützten diese Zustände aus, plünderten 912 Franken und Thüringen, 913 Bayern, 915 abermals Thüringen und eroberten 917 mitten im Winter (21. Januar) Basel, worauf sie auch Elsaß und Lothringen verwüsteten. Unterdessen war Konrad gestorben, und sein Nachfolger, König Heinrich, benützte die Abwesenheit der Ungarn in Apulien und Südfrankreich, sich auf einen Entscheidungskampf vorzubereiten. Bei einem Einfalle des Feindes in Sachsen (924) gelang es, eines Führers desselben habhaft zu werden, der unter der Bedingung eines neunjährigen Waffenstillstandes und regelmäßiger Tributzahlung wieder freigegeben wurde.

Trotzdem waren 926 die Ungarn wieder in Bayern eingefallen und waren bis an den Rhein vorgedrungen. Nach Ablauf des neunjährigen Waffenstillstandes verweigerte Heinrich die Tributzahlung, worauf die Ungarn in Sachsen und Thüringen einfielen, bei Merseburg jedoch fast völlig vernichtet wurden (15. März 933). Seitdem blieb das Deutsche Reich von dem gefürchteten Gegner für einige Zeit verschont. Im Jahre 934 drangen sie bis unter die Mauern von Constantinopel vor. Unter König Otto I. sah Deutschland die unwillkommenen Gäste abermals, doch wurde der Besuch durch Vernichtung einer ungarischen Reiterschaar in den Sümpfen bei Detmold (938) rasch abgewiesen. Im Jahre 940 verheerten die Ungarn Italien und drangen über die Pyrenäen bis nach Spanien vor, 943 bedrohten sie das griechische Reich.

Unter dem Nachfolger Zsolts, seinem Sohne Taks, durchzogen die unruhigen Schaaren ganz Italien bis Tarent, durchschwärmten das Rhonegebiet und Südfrankreich, bis an den Atlantischen Ocean vordringend (951). Im Jahre 954 sehen wir die Ungarn als Bundesgenossen des aufständischen Frankenherzogs des Königs Ländereien verwüsten. Im Jahre 955 kamen sie wieder, wie es heißt 100.000 Reiter stark, wurden aber diesmal von der vereinigten deutschen Heeresmacht empfangen und am 10. August 955 unter den Mauern von Augsburg nach äußerst erbittertem Kampfe gänzlich vernichtet. Die gefangenen Heerführer wurden in Regensburg hingerichtet, die fliehenden Haufen größtentheils von der Landbevölkerung niedergemacht.... Mit diesem Siege der Deutschen war der Ungarschrecken für immer abgewendet.

Nun noch einige Worte über die Kumanen. Wir wissen aus der Geschichte von den Uranfängen der Magyaren, daß die Chazaren im Vereine mit den »Ghuzu« das Petschenegenreich zertrümmerten. Diese Ghuzu waren die Kumanen. In welcher Zeit sie sich in Bewegung setzten, wissen wir nicht. Im 11. Jahrhundert wird ihr Erscheinen auf der Balkanhalbinsel gelegentlich der Kämpfe zwischen Bulgaren und Byzantinern erwähnt. In Fehden mit den Russen verwickelt, brechen sie mehrmals verheerend in die Länder nördlich der Karpathen ein. Der Außenrand dieses Gebirges, das »Glacis«, von den Quellen des Dnjestr bis zur Donau, war noch zur Zeit der ersten Anfänge der walachischen und der moldauischen Wojwodschaft (siehe unten) kumanisch. Seinen Untergang fand dieses Volk durch den Mongolensturm, welcher es (nach der Schlacht an der Kalka, 1223) in alle Winde zersprengte. Ein Theil wurde in die Sclaverei geschleppt, ein anderer Theil floh zu den Griechen, Serben und Bulgaren, ein dritter Theil endlich zog nach Ungarn, wo die Kumanen lange Zeit ihre Sprache und eine gewisse Autonomie behaupteten, bis sie endlich in den Magyaren aufgingen. [1])

Die Romänen.

Die Völkerstellung der Romänen ist seit etwa zwanzig Jahren der Gegenstand eines sehr lebhaften, mitunter auch leidenschaftlich geführten Streites, welcher der wissenschaftlichen Forschung abträglich wird. Während die Romänen ihren Stammbaum auf die Dako-Romanen, d. h. auf eine supponirte, nach der Eroberung Daciens durch die Römer sich gebildete Mischrasse, zurückführen, widerstreitet dem eine Anzahl ausländischer Gelehrter. Diese machen geltend, daß die

[1]) Das eigentliche Stammland der Kumanen erstreckt sich zu beiden Seiten der mittleren Theiß bis Szolnok, und bildet zur Zeit den Kern des Magyarenthums, trotz der Thatsache, daß die Kumanen durch ein halbes Jahrtausend eine von den magyarischen Machthabern ziemlich unabhängige Sonderstellung einnahmen. Als die ersten Schwärme der Kumanen im 11. Jahrhundert an der Theiß erschienen, wurden sie von ihren Stammverwandten mit sehr gemischten Gefühlen aufgenommen. Ein wildes Reitervolk, ohne Spur von strammer Organisation, unbändig und kriegslustig, verursachten diese Kumanen den Magyaren mancherlei Schwierigkeiten, blutige Conflicte nicht ausgenommen. Die Kumanen waren bald Verbündete, bald Gegner der Magyaren, wie es eben die Umstände mit sich brachten. In manchem Kampfe der Ungarn hatte die leichte kumanische (und jazygische) Reiterei den Ausschlag gegeben. Es ist das typische Reitervolk der ungarischen Tiefebene, und sein südlicher Ableger sind die Klein-Kumanen, die im Sárköz (vgl. Seite 166), im Gebiete der Natronseen (Seite 165) und in der an diese beiden Gebiete im Osten anschließenden Sandsteppe — dem wüstesten Striche im Alföld — hausen.

Während der Groß-Kumane hochgewachsen ist, erreicht der Klein-Kumane kaum das Mittelmaß und sein Gesichtstypus hat einen leichten Strich ins Tatarische. Schwarzäugig, die dünne Nase meist sanft gebogen, die Backenknochen etwas vorstehend, macht der Klein-Kumane, wenn er zu Pferde sitzt, auch heute noch ganz den Eindruck eines asiatischen Nomaden. Thatsächlich aber verhält es sich ganz anders, denn dieser geborene Reiter ist gut seßhaft, fleißig und ausdauernd in der Arbeit, aber weit leichtlebiger als der ernste, würdevoller angelegte Groß-Kumane, der ebenso stolz auf die Thaten seiner Vorfahren, als auf seinen gefüllten Geldsack ist, den er einer rationellen und ergiebigen landwirthschaftlichen Thätigkeit verdankt.

nach Dakien verpflanzten Provinzialen wohl »Römer« im politischen Sinne, keineswegs aber ausschließlich Lateiner waren. Auf Grund von Analogien kann angenommen werden, daß die letzteren eine verschwindende Minderheit bildeten. Selbstverständlich war das Lateinische die Amtssprache, welche sich nach und nach auch die im Lande verbliebenen Daker aneigneten. Im Uebrigen ist es bekannt, daß letztere, mehr als irgend ein anderes von Rom unterjochtes Volk, sich gegenüber den Provinzialen ablehnend verhielten.

Daß überdies die Wogen der Völkerwanderung spurlos über die Dako-Romanen hinweggegangen sein sollen, ist schwer anzunehmen. Hierüber schreibt J. H. Schwicker: »Nach der Ansicht Jung's und den Vertretern seines Standpunktes mußten wir Folgendes für wahr halten: in Folge der kaum hundertundfünfzigjährigen römischen Herrschaft wurde die Masse des dakischen Volkes derart »romanisirt«, daß ihr Romanismus nicht blos die Herrschaft der Gothen und Hunnen ungeschwächt überdauerte, sondern dieser den Dakern von außen aufgenöthigte Sprach- und Volkscharakter auch während der Gepidenzeit sich forterhielt und das dritthalbhundertjährige Regiment der Avaren spurlos an demselben vorüberging. Sodann kamen Slaven und endlich Magyaren — alle diese Völker brachen herein mit Brand und Mord; von ihrer Grausamkeit erzählen morgenländische und abendländische Historiker auf jedem Blatte, und alle diese Stürme haben das Volk der »Dako-Romanen« unberührt gelassen! Weltberühmte Völker traten hier auf den historischen Schauplatz und verschwanden spurlos im Gedränge des Völkerringens; nur an den »Dako-Romanen« sollen alle diese Umwälzungen scheu vorübergegangen sein? Dazu gehört wahrlich ein Glaube jener seltenen Art, den wir nicht besitzen. Es wäre ein ethnographisches Wunder ohnegleichen.«

Gehen wir weiter. Seit dem Abzuge der Römer, beziehungsweise der Provinzialen aus dem aurelianischen Dakien — d. i. seit der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts — verlautet durch ein volles Jahrtausend (bis ins 13. Jahrhundert) nichts über Dako-Romanen. Die vorstehend gegebene Begründung, daß die Völkerstürme so vieler Jahrhunderte die Fortexistenz einer nicht sehr zahlreichen Mischbevölkerung als undenkbar erscheinen läßt, muß aufrecht erhalten werden. Was die Wissenschaft zur Aufhellung der Völkerbewegungen an der unteren Donau während des Mittelalters an kostbarem Materiale besitzt, hat R. Rösler in einem (von uns mehrfach citirten) Werke zu einem übersichtlichen und kritisch beleuchtenden Gesammtbilde vereint. Es hat warme Vertheidiger, aber ebenso heftige Gegner gefunden, letztere, wie nicht anders zu denken, vornehmlich in den patriotisch überhitzten Gemüthern der Neu-Romänen, welche sich von der Illusion nicht losreißen können, Abkömmlinge der trajanischen Legionen zu sein.

Die Zeitperiode vom 3. bis zum 10. Jahrhundert gehört, wie wir gesehen haben, ganz den großen Völkerverschiebungen im europäischen Osten an. Wir knüpfen also dort an, wo wir vorstehend geendet. Die Magyaren hatten das Donau-Theiß-Tiefland besetzt. In der Gebirgswelt von Siebenbürgen, dieser von

der Natur so vorzüglich geschützten Hochburg mit ihren südlichen und östlichen »Glacis« (Walachei und Moldau) hatten die mehrhundertjährigen Völkerfluthen zahlreiche Splitter zurückgelassen. Numerisch am zahlreichsten mochten slavische Elemente, die sogenannten »Kleinrussen« (Ruthenen), gewesen sein. Von Romanen oder Dako-Romanen ist nicht die Rede.

Nach den Untersuchungen Rösler's begänne erst mit der Besetzung Siebenbürgens durch die Magyaren einiges Licht auf dieses Land zu fallen. Es wird über mancherlei Vorgänge und Kriegszüge berichtet, aber der Walachen geschieht nirgends Erwähnung. Der Mangel an Nachrichten über die cisdanubischen Wohnsitze der Romänen reicht bis ans Ende des 12. Jahrhunderts. Unter dem ungarischen Könige Géjza (Mitte des 12. Jahrhunderts) trug sich etwas zu, das den Beweis giebt, wie sehr in jener Zeit Siebenbürgen verödet und entvölkert war. Um nämlich das Land vor der Bedrohung der östlichen Barbaren, zumal der Kumanen, welche die Petschenegenhorden durchbrochen und sich in der östlichen Walachei niedergelassen hatten, zu schützen, wurde die Colonisirung Siebenbürgens mit großer Energie betrieben. Nicht nur ungarische Elemente (die Széfler, d. h. »Colonisten«) strömten in Siebenbürgen ein, sondern auch Deutsche (Wallonen, Mittel- und Niederdeutsche der Rheingegenden), welche eine lebende Schutzwehr abgeben sollten.

Mit Recht wird darauf hingewiesen, daß diese Colonisirungsmaßnahmen überflüssig gewesen wären, wenn eine numerisch belangreiche romänische Bevölkerung das Land besiedelt hätte. Die Gegend von Hermannstadt, in welcher derzeit die Walachen überwiegen, wurde in erster Linie von den angekommenen deutschen Colonisten bevölkert; denn nach den Urkunden war dieser Strich — die »Oede von Cibunium« genannt — bis dahin völlig entvölkert. Unter König Andreas II. (Anfang des 13. Jahrhunderts) kam Siebenbürgen an den deutschen Ritterorden. Dieser besaß die Macht, in jenem Gebiete bis zu den Donaumündungen aus colonistischen Anfängen einen mächtigen deutschen Staat großzuziehen, versäumte aber leider seine große Aufgabe. So blieb das Deutschthum in Siebenbürgen eine Insel inmitten der brandenden Wogen anderer, mächtigerer Völker, und auch dieses »ethnographische Helgoland« wäre gänzlich zerbröckelt worden, hätten nicht zähes Festhalten an ihre Nationalität, Tapferkeit und Thätigkeit die »Siebenbürger Sachsen« vor dem Untergange gerettet.

Der Name »Wlachen« taucht zum ersten Male im dritten Jahrzehnt des 13. Jahrhunderts auf. Die transsylvanischen Alpen werden schlechtweg der »Wlachen- oder Petschenegenwald« genannt. Die Petschenegen, beziehungsweise ihre territorialen Nachfolger an der unteren Donau, die Kumanen, waren aber das herrschende Volk; Romänen wohnten mit und unter ihnen. Nur im Bereiche von Fogaras, in der südöstlichen Ecke von Siebenbürgen, saßen wlachische Elemente dicht beisammen. Es wird angenommen, daß sie dort nicht erbgesessen, sondern den kumanischen Bedrückern ausgewichen waren.

Diese Fogaraser Wlachen (oder »Blaken«) sind nun zum Ei der Leda des Romänenthums geworden. Nach Chroniken, deren höchst zweifelhaften Werth Rösler mit ebenso großer Wissenschaftlichkeit als überzeugender Klarheit dargelegt hat, sollen die Fogaraser Wlachen ein autonomes Staatswesen gebildet und ihre Heimsitze verlassen haben, um das verödete Tiefland jenseits der siebenbürgischen Alpen in Besitz zu nehmen. Dieser Exodus bildet nach den neuromänischen Historikern den Ausgangspunkt der Geschichte der Wlachen.... »Sie gilt als eine so feststehende, undiscutirbare Thatsache, wie etwa die Herabkunft der weißen Arier von dem Gebirgswall, welcher Indien umrahmt, in das Tiefland der großen Ströme, oder, in freilich nun schon lange vergangener Zeit, die Auswanderung der Germanen, insbesondere der Gothen, aus Skandinavien.« ... Jener Wlachenauszug soll im Jahre 1290 unter dem »Herzog von Fogaras und Amlas«, Radul Negru, d. i. »Rudolf dem Schwarzen«, stattgehabt haben. Die Chroniken, welche diesem Exodus eine geschichtliche Grundlage geben sollen, reichen nicht über das 16. Jahrhundert zurück. Andere »Urkunden« dieser Art gehören dem späten 18. Jahrhundert an. Die historische Prämisse steht sonach auf sehr schwachen Füßen. Der Exodus unter Radul ging nach den Ufern der Dumbowitza und des Argisch, wo die Niederlassungen Cimpolungo und Argisch gegründet wurden. Wojwoden aus der benachbarten kleinen Walachei (westlich der Aluta) kamen zu Radul und gelobten Treue. Von da ab heißt das Land »Romänien«, und Radul nahm den Titel eines »Selbstherrschers von Gottes Gnaden« an.

Wenn nun der geschilderte Sachverhalt nicht richtig ist, so muß die Frage aufgeworfen werden: woher kamen die Wlachen? Rösler vertritt die Ansicht, daß die Wlachen von der Balkanhalbinsel her in das cisdanubische Gebiet eingewandert seien. Für seine Anschauung spricht das Vorhandensein romänischer Elemente in verschiedenen Theilen der Balkanhalbinsel. Lejean war der erste, welcher die Behauptung aufstellte, die romanischen Elemente in Makedonien seien auf die römische Occupation rückzuführen. Der französische Forscher setzt hinzu, daß moldauische Gelehrte vermuthen, die Kutzo-Wlachen (so heißen die makedonischen Wlachen) seien die von den bulgarischen Königen der Asen'schen Dynastie an den äußersten Grenzstrichen ihres Reiches ins Leben gerufenen Colonien der nördlichen Wlachen (Dako-Romanen); doch sei diese Meinung »mehr als gewagt«. Lejean macht auch geltend, daß die Annahme, die Makedo-Wlachen seien durch die Völkerstürme versprengte römische Colonisten, schon deshalb schwer aufrecht zu halten sei, weil erwiesenermaßen in diesen Ländern zu allen Zeiten der römischen Herrschaft das lateinische Element fast gänzlich fehlte, ganz abgesehen davon, daß linguistische Untersuchungen die enge Verwandtschaft der Makedo-Wlachen mit den Dako-Romanen dargethan haben. Dagegen behauptet Thumann — die älteste Quelle in dieser Frage — daß die kutzo-wlachische Sprache von fremden Elementen stark durchwuchert und höchstens der dritte Theil des Wortschatzes lateinischen (dakoromanischen) Ursprunges sei; ein zweites Drittel käme auf neuere Sprachen, und

das letzte Drittel endlich auf einen unbekannten Sprachstamm, der einige Verwandtschaft mit dem Albanesischen besitzt.

Für die Einwanderung der Wlachen in das cisdanubische Gebiet von der Balkanhalbinsel her, spricht in erster Linie der Umstand, daß die »südlichen Wlachen« viel früher in der Geschichte auftreten, als ihre nördlichen Stammesgenossen, nämlich bereits im 6. Jahrhundert, während letztere erst sechs Jahrhunderte später in den Urkunden und Chroniken zum ersten Male erwähnt werden. Wlachische Hilfscorps nahmen Antheil an den Kriegszügen der griechischen Kaiser gegen die Bulgaren, Saracenen und Kumanen. Als Basilios II., der »Bulgarentödter«, das Bulgarenreich zertrümmert hatte, rührte sich auch die wlachische Bevölkerung Mösiens; aber sie konnte erst ein Jahrhundert nach dem Niedersinken der Bulgaren (1075) activ auftreten, indem sie letztere zum Widerstande gegen die griechische Herrschaft mitriß. Diese Wlachen waren die Gründer des neuen Wlachen- und Bulgarenstaates, in welchem sich fortan die Schicksale beider Völker innig verketteten. Ueber welche Gebiete in früherer Zeit diese wlachischen Elemente im Süden der Donau verbreitet waren, ist äußerst schwer zu bestimmen. Erwiesen ist nur, daß die Makedo-Wlachen vor Zeiten weit zahlreicher waren, als dermalen, und daß sie ziemlich weitläufige Gebiete innehatten. Ja, eine Zeit hindurch gehörte ganz Thessalien ihnen und dieser Name verschwindet in der Geschichte. Es hieß »Groß-Wlachien«, zum Unterschiede von Aetolien und Akarnanien, welche Länder man »Klein-Wlachien« nannte.

Diese Andeutungen beweisen die Existenz numerisch zahlreicher und politisch mächtiger wlachischer Elemente auf der Balkanhalbinsel zu einer Zeit, welche um mehr als ein halbes Jahrtausend über die sogenannte »Herabkunft Raduls« aus dem siebenbürgischen Hochlande hinaufreicht. Weder historisch, noch ethnographisch ist die Gründung des romänischen Staates durch den »Schwarzen Rudolf« gerechtfertigt. Den romänischen Schriftstellern ist es aber darum zu thun, den Fortbestand der Dako-Romanen im trajanischen Dakien festzuhalten, die Wiedergeburt ihrer politischen Selbstständigkeit auf demselben Boden vor sich gehen zu lassen, auf welchen ihre angeblichen Stammväter gehaust haben. Sie kehren sich nicht an die Thatsache, daß ein Jahrtausend hindurch völliges Dunkel die Geschichte der Dako-Romanen verhüllt, und daß die Herabkunft Radul's wie ein Fabelgebilde aus den noch immer nicht gelichteten Schleiern einer von Völkerbrandungen durchwogten Zeit ohne historische oder urkundliche Lichtpunkte hervortaucht. Sie kehren sich auch nicht an die Thatsache von der Existenz mächtiger wlachischer Elemente Jahrhunderte vor dem Exodus der Siebenbürger Wlachen, und lassen die Gründung des romänischen Staates in eine viel jüngere Zeit fallen, nur um an den territorialen Ueberlieferungen festzuhalten. Ihnen ist der Fabelheld Radul willkommener als aller Glanz des thessalischen Groß-Wlachien, das von Dakien zu entlegen ist, um für die Schöpfung des cisdanubischen Romänenreiches verwerthet werden zu können.

Eine andere historische Unwahrheit ist, daß die Romänen ihre ehemalige Abhängigkeit von den Magyaren leugnen. Das Verhältniß war freilich etwas locker gewesen, aber die kleine Walachei (das »Zevriner Banat«) war eine Zeit hindurch thatsächlich im Besitze der Magyaren. Erst gegen Ende des 14. Jahrhunderts gelang es der »wlachischen Wojwodschaft«, sich unabhängig zu machen, wobei die innere Schwäche Ungarns und das Bündniß der Wojwodschaft mit Polen einen hervorragenden Antheil hatten. Nur die kleine Walachei machte hievon eine Ausnahme. Noch im 16. Jahrhundert wurden ungarische Adelsfamilien mit dem »Zevriner Banate« belehnt. Alles das ist durch geschichtliche Thatsachen festgestellt.

Aehnlich wie mit der Gründung des wlachischen Staates verhielt es sich mit der des moldauischen Staates.... Ein Jäger, der in den östlichen Karpathen (Marmaros) hauste, Dragosch mit Namen, verfolgt einen Auerochsen bis ins Tiefland und erjagt seine Beute an einem Flusse, in welchem die Hündin des Jägers, »Molda«, ertrinkt. Dragosch überträgt nun den Namen seiner Lieblingshündin auf den Fluß und ergreift Besitz von dem Lande. Das soll sich gegen Ende des 13. Jahrhunderts zugetragen haben. Nach einer anderen Version soll der Exodus der Marmaroser Wlachen unter Bogdan, dem Vater Dragosch', erfolgt sein.

Die vorstehende Fabel stößt auf eine sehr reale Schwierigkeit, auf die ethnographischen Verhältnisse in der Moldau in dem Zeitpunkte, in welchem die wlachische Einwanderung und Gründung des »Moldauischen Staates« erfolgt sein soll. Damals hausten in diesem Gebiete Ruthenen und Kumanen, und es ist nicht anzunehmen, daß sich diese Volksstämme ohne weiteres unter das Joch von etlichen tausend eingewanderten Wlachen zwängen ließen. Die Wahrheit dürfte darin liegen, daß gleichzeitig mit der Emigration aus der Marmaros auch aus der wlachischen Wojwodschaft romänische Elemente einströmten, und daß diese Besiedelung nicht in Form einer Eroberung, sondern auf friedlichem Wege nach und nach von Statten ging. Darüber verstrich mindestens ein Jahrhundert, so daß sich annehmen — wenn auch nicht urkundlich nachweisen — läßt, die moldauischen Wlachen wären erst Ende des 14. oder Anfang des 15. Jahrhunderts numerisch zahlreich genug gewesen, um einen Staat zu gründen. Wahrscheinlich war jener Bogdan ein Rebell, der auf eigene Faust handelte. Lange Zeit nach ihm war die Moldau noch ein Tributärstaat Ungarns und die Marmaros besaß nach wie vor eine zahlreiche wlachische Bevölkerung. Im 15. Jahrhundert sind die Vorbedingungen, welche uns die moldauische Wojwodschaft als einen gänzlich unabhängigen Staat erscheinen lassen könnten, noch nicht gegeben. Aber auch für die weitere Entwicklung dieses, von romänischen Schriftstellern mit fabelhaften Uranfängen bedachten Staates, fehlt noch jede urkundliche Darlegung. Das hat schon Rösler betont und den Wunsch daran geknüpft, »daß Männer, welche in der Lage sind, eine solche Arbeit durchzuführen, sie recht bald unternehmen möchten«.

Vierter Abschnitt.

Die Zeit der Staatengründungen.

Die Franken. — Die Agilolfinger in Bayern. — Die Karolinger. — Gründung der Ostmark. — Die Wittelsbacher. — Vernichtung der Magyaren auf dem Lechfelde — Die Babenberger. — Die Invasion der Mongolen. — Die Donaustraße vom 8. bis ins 13. Jahrhundert. — Geistiges Leben am Hofe der Babenberger. — Das Haus Habsburg. — Gründung des ungarischen Staates durch Stephan den Heiligen. — Die Árpádenkönige. — Die Könige aus dem Hause Anjou. — Ungarn unter den Habsburgern.

Gleich der gewaltigen Wasserfluth, welche ihr gesetzte Schranken durchbrechend, die den letzteren zunächst gelegenen Ländereien am ärgsten verheert, während mit wachsender Entfernung die Wirkungen der Katastrophe geringer werden: in ähnlicher Weise haben die Wogen der Völkerwanderung, vornehmlich die der späteren Zeit, ihre zerstörende Wirkung bekundet. Der Osten von Mitteleuropa blieb durch viele Jahrhunderte der Tummelplatz zuchtloser, nur auf Vernichtung und Beute bedachter Horden. Je entlegener die Länder von diesen Schädelstätten der Völkergeschichte sind, desto eher kommen sie zur Ruhe. So sehen wir im nördlichen Gallien schon um die Mitte des 4. Jahrhunderts den Völkerverband der Franken bestrebt, den von ihnen occupirten und germanisirten Gebieten die ersten Grundlagen einer gesicherten Entwicklung zu geben, wenngleich ihre Abhängigkeit vom römischen Reiche noch bis um die Mitte des 5. Jahrhunderts fortbesteht. Zu dieser Zeit behauptet ein gewisser Aegidius den letzten Rest des Römerthums im nördlichen Gallien als eigene Herrschaft, und wird ihm von einem Theile der Franken die Königswürde übertragen. Unter seinem Nachfolger Syagrius (464—486) erfreuten sich die rein germanischen Gebiete des nördlichen Gallien bereits völliger Selbstständigkeit; sie zerfielen in eine Menge einzelner Gauherrschaften unter eigenen Häuptlingen oder Königen, gliederten sich aber in zwei Hauptgruppen: den salischen Franken zwischen Somme und den Rheinmündungen, an der Schelde und Maas, und den ripuarischen Franken, welche auf beiden Ufern des Rheins, an der oberen Maas und Mosel siedelten und den Alemannen benachbart waren.

Wie man weiß, wurde der älteste fränkische Gauverband der Kern eines geeinigten, durchaus gefestigten Reiches, dessen Gründer der merovingische König

Chlodovech war. Die Geschichte, Fortentwicklung und Theilung dieses Reiches unter Chlodovechs Erben entzieht sich der Besprechung, weil sie den Rahmen dieses Werkes weit überschreiten würde. Die Gründung und Ausgestaltung des fränkischen Reiches ist aber für uns deshalb von Wichtigkeit, weil von ihr aus die Staatenbildung fortschritt, und zwar allmählich von Westen nach Osten, conform des in der vorstehenden Einleitung aufgestellten vergleichenden Bildes. Wir haben selbstverständlich nur die Donauländer vor Augen und wollen nun auseinandersetzen, wie sich hier die politischen und territorialen Verhältnisse nach Chlodovechs Tod (511) gestalteten.

Die zweimalige Theilung des Frankenreiches — das erstemal nach dem Ableben seines Begründers (511), das zweitemal auf Grund des Vertrages von Andelot (587) — und zwar in ein Westreich (»Neustrasien«) und in ein Ostreich (»Austrasien«), führte zu einer bedenklichen Schwächung der Reichseinheit, obwohl das Königthum beide Theile politisch noch zusammenhielt. Diesen beiden Haupttheilen stellt sich alsbald ein dritter — Burgund — zur Seite. Jeder der drei Haupttheile des Reiches hatte seinen eigenen Landtag und seinen eigenen Majordomus. Einer derselben, Pippin (»der Aeltere«), trat in bemerkenswerther Weise hervor und fand in dem thatkräftigen Bischof Arnulf von Metz eine werthvolle Stütze. Der Enkel Pippins — gleichfalls dieses Namens und zur Unterscheidung »der Mittlere« genannt — stellte nach der Schlacht bei Testri (687) die Reichseinheit wieder her und gebot als Regent neben dem Schattenkönigthum der Merovinger über das ganze fränkische Reichsgebiet. Er ist der Begründer des Königshauses der Karolinger.

Bayern.

Schon in der Zeit, als Pippin (der Mittlere) seine beherrschende Stellung sich erworben hatte und als Herzog über Neustrasien-Burgund gebot, waren neben ihm unabhängige Fürsten emporgekommen, von welchen uns indeß nur diejenigen in den Donauländern interessiren. Wie wir an anderer Stelle vernommen haben, waren die Bajovarier um 500 aus Böhmen in die Gebiete zwischen dem unteren Inn und der Enns eingezogen und hatten sich bis zum Lech — der Westgrenze des Alemannenlandes — sodann nordwärts der Donau und in das vorliegende Alpenland hinein, über den Brenner bis ins Pusterthal ausgebreitet. In diesem ziemlich weitläufigen Gebiete gelangte das Fürstengeschlecht der Agilolfinger zu Macht und Ansehen. Mit wechselndem Glück und Verdienst hatte es sich bis zum Ende des 8. Jahrhunderts auf seinem Herzogsstuhle behauptet. Durch die Heirat des Langobardenkönigs Authari mit der Stieftochter Garibalds I. (Theudelinde) traten die Bayern mit diesem Volke in freundschaftliche Verbindung. Unter der Regierung Thassilos I. begannen die Feindseligkeiten mit den tief in die Alpenländer und an die mittlere Donau vorgedrungenen slavischen Stämmen (590).

Unterdessen war das Haus der Karolinger allmählich erstarkt. Zwar Pippins Nachfolger, Karl Martel, der Saracenenbezwinger, hatte fünf Jahre zu ringen,

bis er nach dem Tode seines Vaters (714) die Anerkennung als rechtmäßiger Nachfolger desselben fand. Der damalige Bayernfürst **Odilo**, der ein Schwager Karl Martels war, benützte diese verwandtschaftliche Beziehung, um sich den Titel eines »Königs der Bajovaren« beizulegen. Unter Karls Sohn, **Pippin dem Kleinen** (741—768), war Odilo bestrebt, sich der fränkischen Oberhoheit zu entziehen, was zu einem Kriegszuge gegen denselben führte, in welchem er unterlag und der Königswürde für verlustig erklärt wurde. Nun trat Thassilo II. die Herrschaft an, und Pippin, der in allen übrigen Theilen des Reiches die Herzogsgewalt beseitigt hatte, bekleidete jenen mit der Herzogswürde (748). Drei Jahre später nahm er, unter Sanction des Papstes Zacharias, dem letzten Merovinger,



Die Länder an der oberen und mittleren Donau zur Zeit der Karolinger.

Childerich III., den Schein der Herrscherstellung, welche den Abkömmlingen der dahinsiechenden Dynastie geblieben war, und ließ sich zum Könige ausrufen.

Pippin selbst beschäftigte sich mehr mit dem romanischen Westen des Reiches; unter seinem Nachfolger, **Karl dem Großen**, erfolgte die Gründung eines mächtigen deutschen Reiches, das sich gegen Ende der Regierung dieses außergewöhnlichen Mannes zu einer Weltmacht ausgestaltete, indem es von den Pyrenäen bis zur Eider, vom Atlantischen Ocean bis zur mittleren Donau reichte. In der Reichseinheit gingen die Sonderbestrebungen der Einzelfürsten unter. Der angesehenste derselben war **Thassilo II.**, der eine fast völlige Unabhängigkeit errungen hatte. Karl zwang ihn, in Worms den Huldigungseid zu leisten und Geiseln zu stellen. Darüber aufgebracht, versuchte er mit Hilfe der Avaren seine alte Selbstständigkeit zu erlangen, doch scheiterte der Plan. Karl lud den Bayernherzog auf den Reichstag

zu Ingelheim vor, erklärte ihn seines Herzogsstuhles entsetzt und ließ ihn, sowie seine ganze Familie, in verschiedene Klöster sperren (788).

So war Bayern ein Theil des Weltreiches Karls des Großen geworden. Der sogenannte »Nordgau« des Landes, der an Böhmen grenzte, wurde als »Mark«, d. i. als ein militärisch organisirtes Vorland, eingerichtet, um die benachbarten Tschechen (welche erst 805 endgiltig bezwungen wurden) im Zaume zu halten. Alsdann wandte sich Karl gegen die Avaren (791), welche er in wiederholten Kriegen immer mehr und mehr von der oberen Donau abdrängte und schließlich durch einen großen Schlag gänzlich vernichtete. Alles Avarenland diesseits der Donau wurde als »avarische (oder pannonische) Mark« mit der Monarchie vereinigt und erhielt mit anderen Gebieten eine gemeinsame Organisation (803). Das Land der slavischen Karantanen (Kärnten, Steiermark u. s. w.) wurde von Bayern abgetrennt und nebst dem Slovenenlande zwischen Drau und Save, sowie dem Lande der Croaten dem Markgrafen von Friaul zugewiesen. Einen zweiten Verwaltungsbezirk bildete die **Ostmark**, d. i. das Land an beiden Ufern der Donau, am linken von der Rötel abwärts, und am rechten von der Traun bis zum Wiener Wald, und die durch die Raab geschiedenen Marken Ober- und Unterpannonien. Diese drei Marken galten als Nebenländer von Bayern, zu welchen 817 (also erst unter Karls Nachfolger) Kärnten geschlagen wurde.

Die seit dem Abgange des am Weihnachtstage des Jahres 800 in Rom zum römischen Kaiser gekrönten Karl platzgegriffene Rivalität in dessen Familie wurde für die Reichseinheit immer bedrohlicher. Zwar der Erbe Karls, dessen Sohn **Ludwig der Fromme** (814—840), hielt das Ganze noch zur Noth zusammen; drei Jahre nach seinem Tode aber endete der Vertrag von Verdun den Hader, indem das Reich unter die drei vorhandenen Brüder — Lothar, Karl dem Kahlen und Ludwig (dem Deutschen) — getheilt wurde. Schon zu Lebzeiten Ludwigs des Frommen war Ludwig (der Deutsche) Reichsverweser in Bayern gewesen (seit 817); jetzt bildete letzteres den Kern seines Reichsantheiles. Nach seinem Ableben (870) fügte dessen Sohn **Karlmann** auch noch Italien zu (877), trat es aber schon zwei Jahre später an den jüngsten und unfähigsten der Brüder, **Karl den Dicken** von Schwaben, ab, dem 881 vom Papste die Kaiserkrone zuertheilt wurde.

So war das Reich Karls des Großen noch einmal in einer Hand vereinigt, und zwar gerade nicht in der würdigsten. Kein Wunder also, daß sich Gegner an allen Enden regten. Am nachdrücklichsten griff die Bewegung in Bayern um sich, das die Absetzung des geistesschwachen Herrschers durchsetzte (887). An der Spitze dieser Verschwörung stand der energische **Arnulf**, ein illegitimer Sohn Karlmanns, der bis dahin mit großer Umsicht und Thatkraft die Verwaltung Kärntens und der pannonischen Marken geleitet hatte. In Folge der veränderten Verhältnisse war es ihm daher ein Leichtes, außer Bayern auch noch die anderen ostfränkischen Gebiete an sich zu reißen, und sich als König anerkannt zu sehen.

Er wies die andrängenden Slaven in die Schranken, zog nach Italien, das er wieder Bayern einverleibte und errang schließlich die Kaiserkrone (896). Drei Jahre an einer schweren Krankheit hinsiechend, starb er 899, seinem Sohne Ludwig dem Kinde (899—911), das Erbe in die Hände legend, mit welchem der ostfränkische Zweig des Geschlechtes der Karolinger ausstirbt.

Schon unter Arnulf, mehr noch aber unter seinem Nachfolger, hatte sich in Bayern Luitpold als »Markherzog« im Donaugau und als Grenzherr in Pannonien hervorgethan. Nach seinem Ableben (907) nannte sich sein Sohn Arnulf (bis 937) ohne weiteres »Herzog von Bayern«, kämpfte tapfer gegen die wiederholt verheerend eingebrochenen Magyaren, riß Kärnten wieder an sich und dehnte seine Herrschaft auch über andere Theile des ostfränkischen Reiches aus. Diese Machtentfaltung ist typisch für die Erstarkung der herzoglichen Gewalt, die zu beseitigen schon Karl der Große versucht hatte, welche aber niemals vollständig gelang. Es ist daher nur zu begründet, daß die jeweiligen Vertreter der Stammesherzogthümer ihre Häupter umso kühner erhoben, je schwächer sich die Könige erwiesen und je zwingender sich die Nothwendigkeit einer strammen Gewalt in den einzelnen Theilen des Reiches einstellte. Besonders hartnäckig widersetzte sich Konrad I. (911—918) des zunehmenden Einflusses der herzoglichen Machtbefugnisse. Heinrich I. (918—936) mußte die Herzöge als territoriale Gewalten anerkennen, während Otto I. (936—973) sie wieder mit allen Mitteln zu beschränken sucht. Er war es auch, der den widerspenstigen Sohn Arnulfs, Eberhard, absetzte (838) und dessen Oheim Berthold an seine Stelle brachte. Durch seine Ehe mit einer Nichte Ottos wurde Berthold ein williges Werkzeug des Kaisers, was dieser durch Besitzerweiterungen vergalt.[1]) Die ganze zweite Hälfte

[1]) In diese Zeit fällt der letzte große Kriegszug der Magyaren nach Süddeutschland, welcher die denkwürdige Entscheidungsschlacht auf dem Lechfelde (10. August 955) zur Folge hatte. Es war Otto gelungen, die Streitkräfte des Reiches, kein Massenaufgebot, sondern Contingente von Vasallen, zu vereinigen und dem gefürchteten Gegner entgegenzuführen. Dieser hatte vorerst Augsburg eingeschlossen und es gelang dem tapferen Bischof Udalrich, die ersten Stürme abzuweisen. Ein zweiter Sturm bot den Vertheidigern das wenig erbauliche Schauspiel, wie die Zaghaften durch Geißelhiebe vorwärts getrieben wurden. Bulsu, der Karchan der Magyaren, hatte Eile, denn er erhielt die Botschaft von dem Anmarsche des deutschen Heeres. Endlich war es zur Stelle, in acht Colonnen geordnet — Schwaben, Bayern, Böhmen, Franken und Sachsen, letztere unter Ottos persönlicher Führung — alles in allem etwa 10.000 Streiter. Die Magyaren waren ihnen fast um das Zehnfache überlegen. Nach einigen kleinen Schlappen, welche den Deutschen beigebracht wurden, ging die schwere Reiterei zum Angriff über. Derselbe war furchtbar. Hier, wo der Pfeil gegen den Panzer wenig vermochte, entschied das scharfe Schwert, mit welchem der Ritter in die unbewehrten Leiber der Feinde einhieb. Auseinandergesprengt, in die Flucht getrieben, waren sie auch verloren, denn hinter ihnen lag der Fluß, in welchem Viele ertranken. Es war nicht eine Niederlage, es war eine völlige Vernichtung. Bis gegen Regensburg erstreckte sich die Verfolgung. Hier wurde der gefangene Karchan aufgeknüpft. Auf deutscher Seite wurde Herzog Konrad — der Anführer der Franken — eben in dem Augenblicke niedergestreckt, als die bereits verloren geglaubte Schlacht durch ihn wieder zum Stehen gebracht wurde.

des 10. Jahrhunderts ist ausgefüllt mit Reibereien und Ränken aller Art, mit Entsetzungen und Wiederbesetzungen des herzoglichen Stuhles, Zertrennung und Wiedervereinigung der einzelnen Gebiete (Kärnten, Verona). Im Jahre 996 fand die endgiltige Loslösung Kärntens von Bayern statt.

Im längeren Besitz der herzoglichen Würde von Bayern behauptete sich seit 945 die Nebenlinie des sächsischen Königshauses, die mit Kaiser Heinrich II. (1002—1024) ausstarb. In der Zeit von 1070—1180, d. i. bis zum Sturze Heinrichs des Löwen, herrschte die welfische Dynastie im Lande.[1]) Schon im Jahre 1156 wurde die Ostmark zwischen Enns und Leitha, bis dahin ein Theil Bayerns, gänzlich von diesem getrennt und zum Herzogthum erhoben. Mit dem Sturze des Welfenhauses tritt das Geschlecht der Wittelsbacher an seine Stelle,



Krönung Ludwigs des Bayer in der Peterskirche zu Rom durch den Bischof von Arezzo Guido Tarlati.
(Relief vom Grabdenkmal des Bischofs im Dome zu Arezzo.)

der noch zur Zeit herrschenden Dynastie. Der erste Herzog aus diesem Hause war Otto I., der Enkel eines schon um 1116 genannten Pfalzgrafen gleichen Namens.

Im Jahre 1192 erfolgt die Zutheilung der Grafschaft Steyr im Traungau mit der kärntnerischen Mark (Steiermark, seit 1180 Herzogthum) an die Ostmark.

---

[1]) Das berühmte Haus der Welfen ist schwäbischen Ursprunges. Als Welf III., 1055, ohne Nachkommen gestorben war, berief seine Mutter Irmengard ihren Enkel Welf IV., den Sohn ihrer Tochter Kunigunde und des Markgrafen Azzo II. von Este als Erben der schwäbischen und bayerischen Eigengüter. Welf IV., der Stammvater des jüngeren welfischen Hauses, erlangte 1070 Bayern. Ihm folgten seine Söhne, der kinderlose Welf V. (1101—1120) und Heinrich der Schwarze (1120—1126). Der Letztere gewann durch Heirat die Billinger'schen Stammgüter in den ostsächsischen Gegenden (Lüneburg) und begründete dadurch die künftige Stellung der Welfen in Norddeutschland. Heinrichs Sohn war Heinrich der Stolze (1120 bis 1138), Vater Heinrichs des Löwen.

Auch Tirol ging für Bayern verloren. Im 13. Jahrhundert gewannen ferner die bayerischen Bisthümer Salzburg, Passau u. s. w. die Landeshoheit und gestalteten zugleich ihren Territorialbesitz in der Art, wie sie ihn ungefähr bis zu ihrer Säcularisation behauptet haben. In Bayern selbst findet eine zeitweilige Trennung des Gesammtbesitzes statt, bis die Nebenlinie erlischt und Kaiser Ludwig der Bayer aus dem Hause Oberbayern die Einheit wieder herstellt. Mit Kaiser Ludwig (seit 1314) trat das Haus Wittelsbach in den Kreis der europäischen Politik und es hatte den Anschein, als ob dieses Fürstengeschlecht eine hervorragende Rolle zu spielen berufen sei. Es tritt aber gerade das Gegentheil ein; nach seinem Tode theilten die sechs Söhne Ludwigs den Gesammtbesitz, womit die trostlosen Zustände der Theilherzogthümer, deren Häupter sich gegenseitig befehdeten, geschaffen wurden. Als es endlich Albrecht IV. vom Theilherzogthume Bayern-München gelungen war, den größten Theil des früheren Herzogthumes unter seiner Herrschaft zu vereinigen, wurde die Primogenitur und die Untheilbarkeit des Landes decretirt (8. Juli 1506).[1])

Die Ostmark.

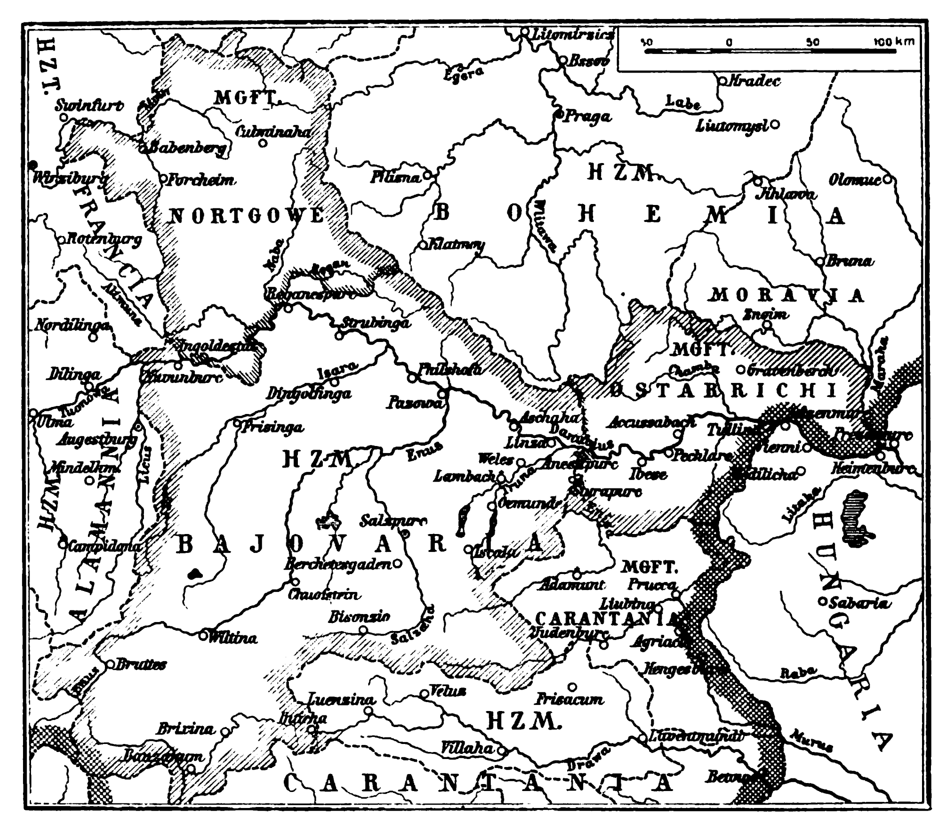
Die Schöpfung Karls des Großen — die pannonische Mark — zum Schutze der größtentheils auf das linksuferige Land der mittleren Donau zurückgedrängten Avaren ins Leben gerufen, hatte ungefähr ein Jahrhundert bestanden. Als nämlich die Magyaren die deutschen Lande zu überschwemmen begannen, fiel das exponirte Gebiet zwischen Enns und Raab zuerst in ihre Gewalt. Die Grenzmark hatte aufgehört zu existiren; die Magyaren dehnten ihr Reich bis an die Enns aus, in »Básvár« (Melk) hauste einer ihrer Heerführer. Im Jahre 900 ließen die Magyaren zum erstenmale Bayern durchspähen und unmittelbar darauf die Expedition gegen dasselbe folgen. Alles Land bis über die Enns hinaus wurde verheert. Den Schwarm, der am linken Donauufer brandschatzte, gelang es dem Grafen Luitpold

---

[1]) Wir haben nun noch einige Worte über das von Bayern durch den Lech geschiedene Alemannien — weil gleichfalls zum oberen Donaugebiet gehörig — vorzubringen. Hier hatte die herzogliche Macht früh Fuß gefaßt, welche dann durch die Reichsgewalt paralysirt wurde, indem Pfalzgrafen die Rechte des Königs vertraten. Burckhard, aus dem Geschlechte von Thurgau (Turgowe) und Curwalchen, suchte die Herzogsgewalt wieder an sich zu reißen, fand aber ein gewaltsames Ende (911). Auch ein zweiter Versuch, von Erchanger unternommen, mißlang (915). Die Wirren dauerten fort, bis Kaiser Heinrich I. den als Herzog auftretenden Sohn Burckhards, der mit Erchanger enthauptet worden war, anerkannte (919). In der Folge (bis ums Jahr 1000) fiel das Herzogthum immer wieder den Verwandten des kaiserlichen Hauses zu.... Vom 4. bis zum 13. Jahrhundert wird neben Alemannien und mit diesem identisch die Bezeichnung Schwaben (Suebia) gebraucht. Von 1079 an verblieb das Herzogthum Schwaben im Besitze der Staufen bis zum Untergange des Geschlechtes, doch zerfiel es schon damals in selbstständige Gebiete (Bisthum Augsburg, Markgrafschaft Baden, Grafschaft Wirtemberg, Zollern, Fürstenberg u. s. w.), welche im 13. Jahrhundert mancherlei inneren und äußeren Wandlungen ausgesetzt waren. So war Alemannien in eine Anzahl von Theilherrschaften zersplittert — ein getreues Abbild deutscher Kleinstaaterei, die durch so viele Jahrhunderte zum Schaden der Reichseinheit fortbestand.

und dem Bischof Richard von Passau einzuholen, zu zersprengen und größtentheils in die Donau zu werfen. Um weitere Angriffe abzuwehren, wurde an der Enns eine Feste erbaut, »Anesapurch« (Ennsburg) mit Namen. Daß sie ihren Zweck nicht erfüllte, wissen wir von den früher geschilderten Heereszügen der Magyaren.

Der halbhundertjährigen Bedrängniß setzte die Schlacht auf dem Lechfelde (955) ein Ziel. Ein hervorragender Schriftsteller sagt: »In dem Siege von



Bayern und die Ostmark um das Jahr 1000.

Augsburg liegen die Anfänge von Oesterreich...« In der That wurde nach definitiver Zurückweisung der Magyaren vom deutschen Reichsboden die östliche Grenzmark wieder hergestellt und sie bildete — wie vor der magyarischen Invasion — einen Theil des Herzogthums Bayern. Kaiser Otto II. belehnte sodann (976) den Grafen Leopold (Luitpold) aus dem ostfränkischen Geschlechte der Babenberger mit diesem Gebiete, indem er ihm den Titel eines Markgrafen verlieh. Zwanzig Jahre später wurde die Markgrafschaft mit einem Namen belegt (»Ostarrichi«, Ostland, Oesterreich), der ihr und dem nachmals aus diesem Keime erblühten Reiche für immer verblieb. Zunächst bildete aber die Markgrafschaft noch immer

einen Theil des Herzogthums Bayern. Dieses Verhältniß änderte sich aber, als der Hohenstaufe König Konrad III. seinen Stiefbruder Markgrafen Leopold IV. mit dem Herzogthume Bayern belehnte, welches Konrad dem mächtigen Welfen, Herzog Heinrich dem Stolzen, entzogen hatte. Im heftigen und wechselvollen Kampfe gegen die starke und weitverzweigte Welfenpartei konnten sich die Babenberger jedoch nur bis zum Jahre 1156 in Bayern behaupten, in welchem Kaiser Friedrich I. dem Sohne Heinrichs des Stolzen, Herzog Heinrich dem Löwen, Bayern zurückgab, dafür aber Oesterreich zu einem von dem bayerischen Herzogthume unabhängigen Herzogthum erhob und den Bruder Leopolds, Heinrich II. Jasomirgott, damit belehnte und ihn mit außergewöhnlichen Vorrechten ausstattete.



Reitersiegel Leopolds des Heiligen.

Der erste Babenberger, Leopold I. »der Erlauchte«, schlug seine Residenz in Melk auf, die »Eisenburg« (Vásvár) der Ungarn, die er diesen entriß (984). Er gründete daselbst eine Kirche und ein Chorherrenstift, das er auch zur Grabesstätte für sich und seine Familie machte. Ein meuchlerischer Pfeilschuß, der nicht ihm, sondern seinem Brudersohne Heinrich Grafen von Schweinfurt galt, streckte den verdienstvollen ersten Babenberger nieder (994). Ihm folgt sein Sohn, Heinrich I., der die Cultivirung und Colonisirung seines Besitzthumes in thätiger aber geräuschloser Weise bis zu seinem Ableben (1018) fortsetzte. Sein Nachfolger Adalbert (der Siegreiche) verlegte seine Residenz nach Tulln, bekriegte mit Hilfe seines jugendlichen aber außergewöhnlich tapferen und kriegstüchtigen Sohnes Leopold die Ungarn, denen er Wien und alles Land bis zur Leitha entriß. Dadurch wurde zwischen diesem Flusse und dem Kahlengebirge ein neuer Landbesitz gewonnen, der zunächst dem heldenmüthigen Leopold zugedacht, nach dessen unerwartetem Tode (im 21. Lebensjahre) aber dem Grafen Sigfrid von Plein-Beilstein übergeben wurde. Da auch diesen alsbald das Zeitliche segnete, erhielt Adalbert den Landstrich, wodurch die Ostmark eine Ausdehnung gewann,

die dem heutigen Niederösterreich entspricht. Mit der Festigung seiner Macht, Anlegung von Ortschaften und Straßen beschließt dieser Babenberger sein bewegtes Leben (1056).[1])

Unter Adalberts Nachfolger, Ernst dem Tapferen, mußten wiederholt Einfälle der Ungarn abgewiesen werden, was mit so ausgezeichnetem Erfolge geschah, daß Kaiser Heinrich IV. an den thatkräftigen Markgrafen einen »Gnadenbrief« richtete, in welchem die Ostmark als »des Reiches Vormauer« bezeichnet wurde, und der Markgraf selbst den Ehrentitel des »vordersten und treuesten Reichsfürsten« erhielt. Zugleich erhielt er die Schirmvogtei über alle Besitzungen Salzburgs und Passaus in seinen Landen, und das Recht, sich wie die Herzoge Schwert und Landesfahne vortragen zu lassen. Als daher der Kaiser mit den Sachsen in einen Krieg verwickelt wurde, eilte Ernst mit seinen Oesterreichern sofort herbei, fiel aber in der Schlacht an der Unstrut (1075).

Leopold II. (der Schöne), welcher seinem Vater Ernst folgte, war ihm wenig ähnlich. Da er in dem schon unter seinem Vorgänger ausgebrochenen Investiturstreit sich den Einflüssen des Bischofs von Passau unterwarf, berief ihn Kaiser Heinrich IV. nach Regensburg, doch nahm der Markgraf Anlaß, dieser Vorladung unter nichtigen Vorwänden auszuweichen. Daraufhin erschien der Kaiser selber in der Ostmark, führte den Markgrafen zum Gehorsam zurück, indeß ohne dauernden Erfolg, da er sich bald hierauf auf die Seite des Gegenkaisers Hermann von Luxemburg schlug. Der Kaiser beeilte sich, den Markgrafen seiner Würde zu entsetzen und dem treuen Herzog von Böhmen die Ostmark zuzuweisen. Zwar Leopold widersetzte sich dem mit den Waffen in der Hand, wurde aber bei Mailberg völlig geschlagen (1082). Nun sandte der Erzbischof von Trier Hilfe, indem er dem Markgrafen den tapferen Azzo von Gobartsburg mit ansehnlichen Streitkräften zur Verfügung stellte, denen es gelang, die Böhmen aus dem Lande zu jagen.[2])

[1]) Zu seiner Zeit ereignete sich ein Zwischenfall, der mit einer der vielen Donausagen im Zusammenhange steht. Um das Jahr 1045 unternahm Kaiser Heinrich III. eine Reise nach Ungarn und wählte hiezu den Donauweg. Gelegentlich der Fahrt durch Strudel und Wirbel soll nun der gespenstische »Schwarze Mönch« erschienen sein und dem Begleiter des Kaisers, dem Bischof Bruno von Würzburg, sein nahes Ende verkündet haben. Als sie hierauf in Persenbeug landeten, empfing sie die verwitwete Burgfrau Richlinde mit großen Ehren und lud die Gäste zu einem Festmahle, während dessen Verlaufes Richlinde dem Kaiser die Bitte vortrug, die Güter ihres ohne Erben verstorbenen Gatten deren Verwandten zu verleihen. In diesem Augenblicke brach der Fußboden des Saales ein und alle Anwesenden stürzten in die Tiefe. Der Kaiser wurde nur leicht verletzt, Bischof Bruno, Richlinde und Abt Altmann vom Stifte Ebersberg dagegen schwer, so daß sie bald hierauf starben. Dieser Zwischenfall veranlaßte den Kaiser, Herrschaft und Schloß Persenbeug dem Kloster Ebersberg zuzuweisen.

[2]) An Azzos Enkel knüpft sich das Entstehen des mächtigen Geschlechtes der »Kuenringer«, indem jener in der Stromenge der Wachau, unterhalb von Melk, auf unzugänglicher Felshöhe eine starke Burg errichtete. Nach der Tradition soll sie an der Stelle eines älteren Bollwerkes, offenbar eines Avarenringes (wie ein solcher auch in dem nahen Kampthale sich befand), erbaut worden sein. In Folge einer leicht begreiflichen Verwechslung der Avaren mit den Hunnen entstand die Bezeichnung »Chuenen-Ring« für das neue Bollwerk, die in der

Bald hierauf segnete Leopold das Zeitliche (1096) und ward in Melk begraben.[1])

Unter seinem Nachfolger Leopold III. (dem Heiligen) spielte sich die großartige Bewegung, welche die Kreuzzüge hervorriefen, ab. Ein ungeheures Heer unter Anführung von Gottfried von Bouillon, Raimund von Toulouse, Robert von Flandern u. A. wälzte sich von Regensburg und Passau her die Donaustraße entlang und zog über Wien nach Ungarn weiter. Bei diesem Anlasse schloß sich die Mutter Leopolds, Itha, dem Zuge an, kehrte jedoch nicht mehr zurück. Was mit ihr geschehen, ist niemals bekannt geworden. Die Version, Itha hätte ihr Leben als Sclavin in einem moslemischen Harem beschlossen, ist selbstverständlich nur Vermuthung.

Die bedeutsamste Vorfallenheit im Leben Leopolds ist die Verlegung der Residenz von Tulln in die Nähe von Wien auf den Kahlenberg, wo sich alsbald eine feste Burg erhob. Nach ihr erhielt dieser Theil des Gebirges späterhin den Namen »Leopoldsberg« (seit 1094). Am 1. Mai 1106 vermählte sich Leopold zu Melk mit der schönen Witwe Agnes, einer Schwester Heinrichs, des Sohnes Kaiser Heinrichs IV., welche der Markgraf als Lohn für seinen Abfall von der Sache des Kaisers erhalten, und zog hierauf mit großem Gepränge in das neue Schloß ein. Später bereute er seinen Treubruch und war bemüht, durch fromme Stiftungen das Geschehene gut zu machen.[2]) In der Folge aber betheiligte er sich

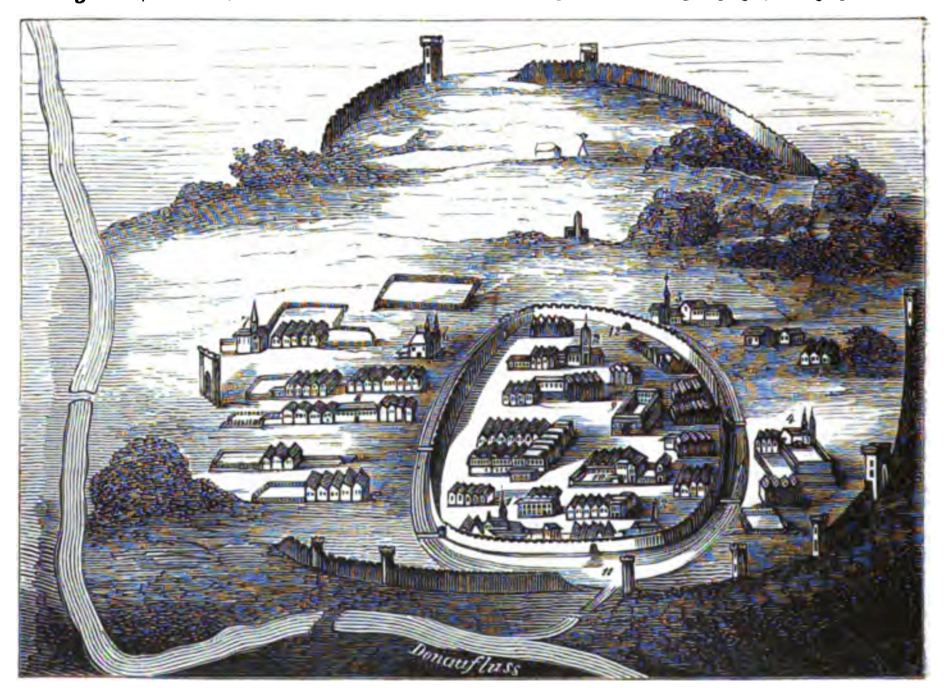
Folge zum Geschlechtsnamen seiner Besitzer wurde. Die Kuenringer wurden ein berüchtigtes Raubrittergeschlecht, welches den Donauhandel völlig lahmlegte und sich auch sonst viele Gewaltthätigkeiten und Grausamkeiten zu Schulden kommen ließ, bis Herzog Friedrich der Streitbare ihm das Handwerk legte.

[1]) Mit ihm schließt die Reihe jener Babenberger, welche hier beigesetzt wurden. In der markgräflichen Familiengruft zu Melk ruhen: Leopold der Erlauchte (seit 994) an der Seite seiner Gemahlin Richarda, der fränkischen Herzogstochter; ferner dessen Sohn und Nachfolger Heinrich I. (seit 1018) und dessen Gemahlin Mechtilde; alsdann Adalbert I. (1056), dessen Gemahlin Fromiza (1058), die Witwe des tapferen Ritters Leopold, Adelheid (1071), Ernst der Tapfere (1075), mit Gemahlin Swanhilde und Tochter Juditha, und Leopold II. der Schöne (1096).

[2]) Hiebei trug es sich zu, daß das erlauchte Paar eines Tages auf dem Söller stand und in die herrliche Donaulandschaft hinaussah. Da entführt ein Windstoß den kostbaren Schleier der Markgräfin, der weithin über das dichte Wipfelmeer flattert und zuletzt in den Schatten des Gestämmes verschwindet. Nach Jahren wars, gelegentlich einer Jagd, als der Babenberger die Rüden im Busch anschlagen hört. Statt dem vermeintlichen Wilde aber gewahrt der Markgraf den schmerzlich vermißten, noch immer unversehrten Schleier seiner schönen Gattin. Auf der Fundstätte gründete Leopold ein Kloster, welches nach der bereits bestandenen Ortschaft »Neuenburg« (Niewinburc) den Namen Klosterneuburg erhielt. Markgräfin Agnes wollte nicht zurückbleiben und gründete ein Stift für adelige Damen. Zwischen den beiden Abteien setzte der Markgraf sein »Fürstenhaus« und ringsherum siedelten sich viele Edle an.... Die Schleierlegende ist übrigens dadurch verdächtig, daß eine ganz gleichlautende Geschichte von dem Burgherren Otto II. von Henneberg-Bodenlaube und seiner Gattin erzählt wird; das betreffende Stift war das Kloster »Frauenroda« bei Kissingen, dessen Gründung gleichfalls Anfangs des 12. Jahrhunderts stattfindet.

an kriegerischen Händeln, indem er zweimal (1108 und 1117) gegen die Ungarn zu Felde zog, wobei er Eisenburg eroberte uud seine Gegner anhaltend im Zaume hielt. Von da ab widmete sich Leopold bis an seinen Ausgang (1136) ausschließlich der Wohlfahrt seines Landes. Er wurde im Stifte von Klosterneuburg beigesetzt.

Nachdem Leopolds rechtmäßiger Nachfolger, Adalbert II., seiner schwächlichen Gesundheit halber die Markgrafenwürde nicht übernehmen konnte, trat Leopold IV. dieselbe an. Er erwies sich als treuer Anhänger des Kaisers Konrad III. im Kampfe gegen die Welfen, und als Heinrich der Stolze in Bayern niedergeworfen war, beeilte sich jener, dem Markgrafen das Herzogthum zuzuweisen.

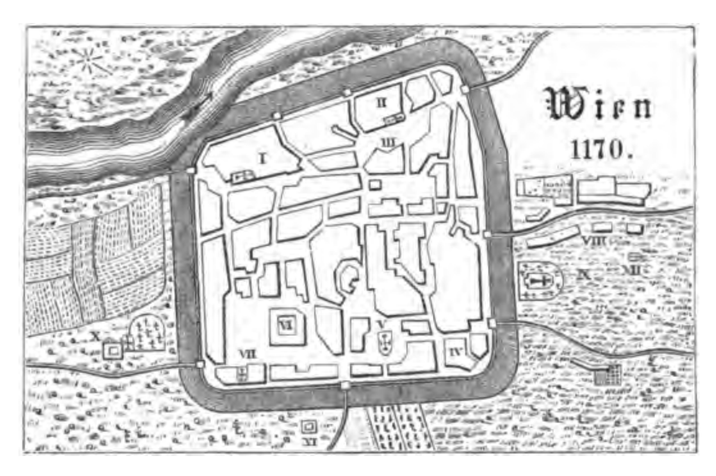


Wien im 12. Jahrhundert.

Leopold eilte nach Regensburg, konnte aber der Gegenbewegung nicht Herr werden. Nach kaum vierjähriger Regierung, und ohne thatsächlich von Bayern Besitz ergriffen zu haben, ereilte ihn zu Nieder-Altaich der Tod (1141).

Leopolds Nachfolger, Heinrich II. (Jasomirgott), beeilte sich, dem Anspruche auf Bayern eine legitime Form zu geben, indem er Gertrude, die Witwe des welfischen Herzogs Heinrich des Stolzen, ehelichte. Leider starb diese im Wochenbette. Nun kamen schwere Zeiten. Zwar hielt Heinrich in Bayern selbst hartnäckig Stand, da aber in derselben Zeit die Ungarn in die Markgrafschaft einfielen, mußte ersterer dem alten Feinde entgegenrücken, ohne etwas auszurichten. Seine Heerhaufen wurden auseinandergesprengt und fliehend erreichte er Wien, dem indeß die Verfolger nichts anhaben konnten. Den weiteren Wirren machte ein

bedeutsames Ereigniß ein Ende: das Aufgebot zum zweiten Kreuzzuge. Kaiser Konrad schaarte die Fürsten um sich, Herzog Welf und Jasomirgott söhnten sich aus und zogen gemeinsam mit dem Kaiser nach dem Morgenlande (1147). Auf diesem Zuge hatte sich der Babenberger in Thessalien mit Theodora, der Tochter des Kaisers Manuel Komnenos, vermählt und im Jahre 1149 hielt er mit ihr seinen Einzug in Wien. Selbstverständlich erneuerte er alsbald seine Ansprüche auf Bayern, aber Konrads Nachfolger, Friedrich I. (Rothbart), sprach ihm dieselben ab und verlieh das Herzogthum dem Welfen Heinrich dem Löwen. Als Entschädigung wurde durch den Reichstag in Regensburg am 17. September 1156 die Ostmark zum Herzogthume erhoben und dessen völlige Unabhängigkeit kundgethan.



Wien 1170.

Jasomirgott führte ein thatkräftiges Regiment, betheiligte sich an Kriegszügen und legte den Grundstein zu Wiens Entwicklung, da er hieher seine Residenz verlegte und eine Burg (auf der Stelle des heutigen Kriegsministerialgebäudes) aufführen ließ. Zugleich war er der Erbauer des ältesten Münster zu St. Stefan. Er beschloß sein Leben im Jahre 1177 und ruht angeblich im Wiener Schottenstifte, doch ist das Grab nicht bekannt und vermuthet man nur in drei später aufgefundenen Skeleten die Ueberreste des ersten österreichischen Herzogs, seiner Gattin und Tochter.

Jasomirgotts Nachfolger wurde dessen zwanzigjähriger Sohn Leopold V. (der Tugendhafte), ein treuer Anhänger der Hohenstaufen und Gegner der Welfen. Nach einer Pilgerfahrt nach Jerusalem in die Heimat zurückgekehrt (1182), schloß er vier Jahre später mit dem jugendlichen aber siechen Herzog Ottokar von Steyr ein auch von Kaiser Rothbart nachträglich (am Wormser Reichstage 1186) bestätigtes Abkommen, kraft dessen Ottokars Landbesitz nach seinem Ableben den Babenbergern

zufallen sollte.[1]) Drei Jahre später fand der dritte Kreuzzug unter Kaiser Friedrich, König Philipp II. von Frankreich, König Richard (Löwenherz) von England und den meisten Fürsten Deutschlands statt. Wieder zogen die Schaaren der Kreuzfahrer die Donaustraße herab. Gerne hätte sich Herzog Leopold schon jetzt dem Heere angeschlossen, da jedoch Ungarn Ansprüche auf das Herzogthum Steyr erhob und dieselben nach Ottokars Ableben mit den Waffen geltend zu machen gedachte, wurde jener länger als ein Jahr zurückgehalten. Als der Babenberger-herzog im Frühling 1191 in Accon landete, fand er den Kaiser nicht mehr am Leben, die anderen Führer in wildem Hader untereinander und das Heer in sehr mißlichen Umständen. An die am 12. Juli 1191 erfolgte Erstürmung Accons knüpft sich die bekannte Erzählung, daß durch Leopolds Betheiligung am Hand-gemenge dessen weißer Waffenrock über und über mit Blut getränkt wurde, so daß nur der vom Wehrgehänge bedeckte Streifen seine ursprüngliche Farbe behielt. Von diesem Sachverhalte hat man das neue Wappen Oesterreichs hergeleitet: den rothen Schild mit dem weißen Balken.[2])

Bald hierauf hatte König Richard durch sein gewaltthätiges und heraus-forderndes Benehmen sich mit sämmtlichen Führern des Kreuzheeres überworfen, so daß sie insgesammt das Morgenland verließen. Sehr verdrossen, weil durch Richard schwer beleidigt, traf Leopold wieder in Wien ein. Da fügte es ein günstiger Zufall, daß der auf der Rückkehr nach England begriffene König Richard trotz seiner Verkleidung in einem Einkehrhause in Erdberg bei Wien erkannt und gefangen genommen wurde. Leopold ließ ihn, der erlittenen Unbill ungeachtet, nach der Feste Dürrenstein an der Donau bringen und ihn rücksichtsvoll behandeln.[3])

---

[1]) Um diese Zeit wurden die Grenzen des babenbergischen Herzogthums bis zur großen Mühel erweitert. Dem Markgrafen Ottokar von Steyr (nicht Steiermark, wie irrthümlich in vielen Geschichtswerken zu lesen ist) war kurz vorher die Herzogsgewalt verliehen worden; die Grenzpfähle des Herzogthums rückten bis zum Hausruck vor. Der neue Herzog zählte zu den hervorragendsten Fürsten des Reiches; sein Machtgebot reichte von der Donau bis über die Drau. Aber in dem hinsiechenden Jüngling, seines Herrschers, stand dieses Herzogthum auf schwachen Füßen. Am Georgenberge bei Enns setzte er (am 17. August 1186) Leopold zum Erben seiner Herrenrechte, seiner Festen und Mauern ein. Ottokar starb indeß erst 1192.

[2]) Oesterreichs älteres Wappen war ein rother Adler im weißen Felde, der, ungefähr wie der alte römische oder neue französische gestaltet, statt des Blitzbündels ein Banner mit den Fängen festhielt.

[3]) Es hat nicht an Stimmen gefehlt, welche den Aufenthalt des Britenkönigs in der genannten Donauburg in den Bereich der Fabel verwiesen und hiefür ein festes Schloß am Rhein setzten. Das ist eine willkürliche Annahme, die zu den klaren historischen Thatsachen im Widerspruche steht. Aus letzteren geht hervor, daß Richard im December 1192 dem Babenberger Herzog in die Hände fiel, von diesem auf Dürrenstein gefangen gesetzt und im Jahre 1193 dem Kaiser ausgeliefert wurde, der ihn schließlich im Mai 1194 gegen hohes Lösegeld freiließ. Unmittelbar hierauf wandte sich Richard mit der Klage an den Papst, daß ihn der Herzog »wie einen Farren oder Esel verkauft« habe. Der Papst sprach über den Herzog den Bann aus und belegte dessen Land mit dem Interdict. Leopold, im Bewußtsein seines Rechtes, ließ sich nicht einschüchtern, starb aber bald hierauf, nämlich am 31. December 1194. Daraus geht

Kaiser Heinrich VI., der ein großes Interesse an der Gefangennahme des Britenkönigs hatte, belohnte Leopolds Eingreifen mit der Zuerkennung des Herzogthums Steyr an Oesterreich, nachdem er, ein Gegner der anwachsenden Vasallenmacht, dieser Vereinigung bisher ablehnend gegenübergestanden war.

Herzog Leopold war eben im Begriffe, einen neuen Kreuzzug zu organisiren, als er in Graz mit seinem Pferde auf dem Eise stürzte, wobei ihm ein Bein zerschmettert wurde. Da Niemand sich wagte, die Amputation vorzunehmen, befahl er seinem Kämmerer, das Bein mit dem Beile abzuhauen. Leopold starb an den Folgen dieser barbarischen Operation (31. December 1194), worauf der Kaiser die Gelegenheit benützte, die ihm unwillkommene Vereinigung Steyrs mit Oesterreich



Ruine Dürrenstein.

unwirksam zu machen; es erhielt nämlich der ältere Sohn, Friedrich, Oesterreich, der jüngere, Leopold, Steyr. Da aber ersterer auf dem Zuge eines neuen Kreuzheeres gegen Palästina zu Accon am 16. April 1198 verschied, trat dessen jüngerer Bruder als Leopold VI. (der Glorreiche) die Herrschaft über beide Herzogthümer an.

---

klar hervor, in welcher Weise sich der Zwischenfall abspielte und daß die Substituirung eines Rheinschlosses an Stelle von Dürrenstein als Richards Gefängniß einfach eine Geschichtsfälschung ist. Die Geschichte mit dem treuen Troubadour Blondel, der, die Länder durchstreifend, unter den Mauern Dürrensteins eine Lieblingscanzone Richards anstimmt und nun aus dem Verließe herauf die Fortsetzung des Gesanges vernimmt, ist nichts anderes, als eine poetische Ausschmückung der abenteuerlichen Schicksale des Britenkönigs.

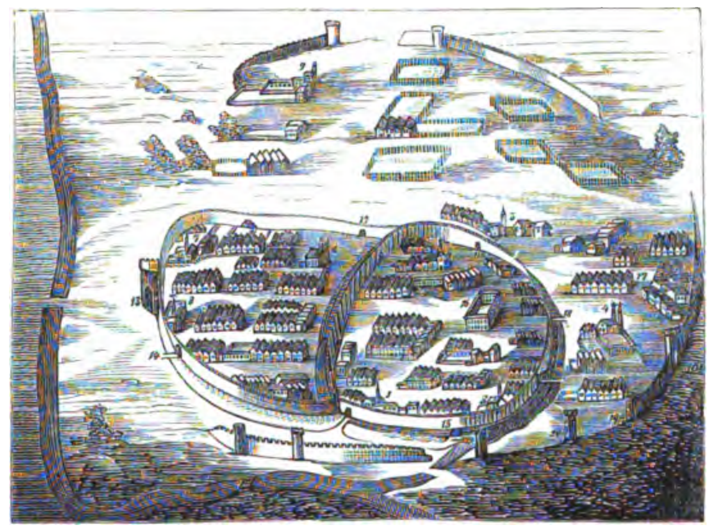
Aus dem Leben dieses mit großer Klugheit über den Parteien des damals von Wirren zerrütteten Deutschlands stehenden Babenbergers ist namentlich dessen Betheiligung an dem ägyptischen Kreuzzug, beziehungsweise an dem Sturme gegen Damiette, berühmt geworden. Unter ihm ward das Land durch allerlei administrative und andere Maßregeln im innern gefestigt, die Stadt Wien erhielt (1221) ihr erstes Stadtrecht, durch welches verfügt wurde, »daß jedem Bürger sein Haus seine Feste sei und Zuflucht für ihn, seine Hausgenossen, und jeden, der das Haus betritt oder in dasselbe flieht«. Auch sonst stiftete Leopold vieles Gute. Kein Wunder also, daß sein Heimgang große Trauer verursachte, umsomehr als des Herzogs Söhne dem Vater nicht nachgerathen waren. Der älteste verunglückte schon frühzeitig als Knabe, der zweitgeborene, Heinrich, war ein wüster, gewaltthätiger Geselle, den alle Milde des Vaters nicht besserte und der, von diesem schließlich verjagt, im Exil in Mähren starb (1228). Der drittgeborene Sohn endlich, Friedrich (der Streitbare), war der verkörperte Trotz, was dem Lande, an dessen Spitze er nun trat, vielfach zum Nachtheile gereichen sollte. Es darf indeß nicht verschwiegen werden, daß die Nachrichten über diesen Babenberger sehr verschieden lauten, wodurch sein Bild in den Blättern der Geschichte ein schwankendes wurde.



Richard I. Löwenherz. (Grabmal im Kloster Fontevrault.)

Im Großen und Ganzen ist die Regierungszeit Friedrichs des Streitbaren durch eine Kette ununterbrochener Widerwärtigkeiten gekennzeichnet, welchen sich ein Charakter wie dieser, zwar tapfer und edelmüthig, jedoch ehrgeizig und halsstarrig, schwer anpaßte. Seine Herrschsucht bethätigte Friedrich zunächst dadurch, daß er die mächtigen Adelsgeschlechter bekriegte (von der Bezwingung der Kuenringer war bereits die Rede), wodurch er sich an allen Ecken und Enden Feinde schuf. Das war um so bedenklicher, als König Wenzel I. von Böhmen seine Hand nach dem Lande am linken Donauufer ausstreckte. Indes hielt der verwegene Muth Friedrichs den Böhmenkönig von seiner Absicht zurück. Friedrich that noch ein Uebriges und brach siegreich in Mähren ein, konnte sich aber daselbst nicht behaupten, da ihn ein Einfall der Ungarn zwang, sich gegen diese zu wenden. Sein rascher Sieg bei Höflein verschaffte ihm eine längere Zeit der Ruhe, welche er mit allerlei Anzettelungen ausfüllte. Durch ein Bündniß mit dem mißvergnügten Magnaten des Ungarnkönigs Béla IV., zog er sich eine schwere Niederlage seitens letzterem zu. Alsdann trat er als Widersacher des Kaisers auf, wurde in Folge dessen in die Reichsacht erklärt und von dem einrückenden »Executionsheer« wie ein flüchtiges Wild von Ort zu Ort verfolgt, bis ihn endlich Wiener-Neustadt schützend aufnahm.

Unterdessen war das siegreiche Heer des Kaisers Friedrich II. in Wien eingezogen, vom Jubel der Bevölkerung empfangen. Der Lohn für die Haltung der Bewohner war die von ihnen so sehr ersehnte Erhebung Wiens zur freien Reichsstadt (1237). Zugleich erhielt es das erste Stadtwappen.... Nun wendet sich aber das Blatt; der Kaiser wurde nach Italien gerufen und sein Statthalter von Wien war dem verwegenen Babenberger nicht gewachsen. Es gelang diesem, das Reichsheer am Steinfelde zu überfallen und auseinander zu sprengen und — nicht ohne werkthätige Mithilfe des Königs von Böhmen, dem er das transdanubische Gebiet abzutreten versprach — den größten Theil seiner Lande wieder in Besitz zu nehmen. Nur Wien verharrte im Widerstande und hielt sich zwei Jahre lang gegen den Herzog. Nachdem die Stadt förmlich ausgehungert war, mußte sie sich ergeben. Das Schlimmste war zu befürchten, aber Friedrich verzieh, richtete die Gebeugten auf und ließ Lebensmittel herbeischaffen. Diese Großmuth gewann dem gefürchteten Manne im Nu alle Herzen. Bald hierauf erfolgte auch die Aussöhnung zwischen dem Herzog und dem Kaiser Friedrich, nachdem ersterer sich geweigert hatte, der vom Papste ausgegangenen Aufforderung zum Abfalle von der Sache des Kaisers Folge zu leisten. Es heißt, daß dieser sich mit der Absicht getragen habe, die Haltung des Babenbergers durch Verleihung der Kaiserkrone zu belohnen (1239).



Ansicht von Wien 1210.

Zwei Jahre nach dieser glücklichen Gestaltung der Verhältnisse brach ein unerwartetes Gewitter herein: der Einfall der Mongolen. Wenn man von der Invasion der osmanischen Türken, welche in Europa ein großes und starkes Reich gründeten, gegen welches die abendländische Christenheit fast ein halbes Jahrtausend lang anzukämpfen hatte, absieht, ist jener Einfall die letzte gewaltige

Welle der Völkerbewegungen des Mittelalters.[1]) Sie berührte Oesterreich glücklicherweise nur mit ihren äußersten Ausläufern und waren die vorgefallenen Kämpfe (hauptsächlich zwischen Wiener-Neustadt und der Leitha) ohne Bedeutung. In dieser Beziehung sind die Thaten des Babenbergers stark übertrieben worden, wohl auf Grund seiner eigenen, etwas prahlerischen Berichte.

Gefährlicher als die Mongolen wurde dem Herzog dessen händelsüchtiger Charakter. Mit einem Schlage war Oesterreich wieder rings von Feinden umgeben. Vier Jahre zog sich der Krieg mit Böhmen und Kärnten hin. Zu guterletzt rückte auch König Béla IV. mit großer Heeresmacht über die Leitha, und Friedrich zog ihm mit seinen Schaaren entgegen, aber nicht wie sonst mit gewohnter Siegeszuversicht, sondern mit trüber Vorahnung. Am 15. Juni 1246 kam es in der Ebene von Wiener-Neustadt zur Schlacht. Sie wurde von den leichten Reitern Bélas eröffnet, gegen welche Friedrich losbrach, sie in die Flucht jagte und so hitzig verfolgte, daß er allen seinen Reitern, bis auf zwei, weit voraus war. Da traf der abgeschossene Pfeil eines fliehenden Kumanen des Herzogs Pferd, welches stürzte und den Herzog unter sich begrub. Ehe er sich aus seiner Lage befreien konnte, strömten Feinde herbei, schlugen die Begleitung Friedrichs nieder, während diesen selbst ein Speerstoß — wie es heißt,



Wiens erstes Stadtwappen (1237).

[1]) Der Ursitz der Mongolen ist die sogenannte Dsungarei. Sie sind unter allen Völkern unstreitig das tüchtigste, und welcher Thaten es fähig ist — oder richtiger war — das beweist eben jener Zug um die Mitte des 13. Jahrhunderts aus dem Innern von Asien bis ins Herz von Europa unter Temudschin (Dschengiskhan). Ein zweiter solcher Einfall, aber von geringerer räumlicher Erstreckung, fand um die Wende des 14. Jahrhunderts unter Timur Lenk (Tamerlan) statt. Schließlich ist noch des Sultans Baber, des Stifters des indischen Mogul-Reiches, zu gedenken. Die Mongolen haben das größte Reich gegründet, welches die Erde je gesehen, sie haben ganz Asien erobert und sich zu Herren von einem großen Theile von Europa gemacht; aber auch kein Reich war von so geringer Dauer als das mongolische. Die heutigen Mongolen sind ein träges, phlegmatisches Volk, und da sie sich nebenher zum Brahmaismus (orthodoxen Buddhismus) bekennen, einer Lehre, welche Frieden und Nächstenliebe predigt, ist dieses einstige furchtbare Erobervolk derzeit den ihm benachbarten Völkern wenig gefährlich.

durch Friedrich Frangepani — ins Auge traf. Wohl endete der heiße Tag durch Heinrich v. Liechtensteins glänzende Taktik mit einem Siege der Oesterreicher, aber sein Herrscher lag entseelt unter einem Haufen Erschlagener. Die Leiche Friedrichs wurde von seinem Schreiber aufgefunden. Man schaffte sie zuerst nach Wiener-Neustadt und von hier nach dem Kloster Heiligenkreuz bei Baden, wo sie beigesetzt wurde. Mit Friedrich dem Streitbaren war der Mannesstamm des Geschlechtes der Babenberger in Oesterreich erloschen.

* * *



Reitersiegel Friedrich des Streitbaren.

Bevor wir unsere geschichtliche Ueberschau fortsetzen, möchte es am Platze sein, einen Blick auf die Donaustraße innerhalb der bisher geschilderten Zeitläufe zu werfen. Es würde zu lästigen Wiederholungen führen, wollte man diesfalls wieder bis auf die Anfänge der Staatenbildungen zurückgreifen. Es genügt der Hinweis, daß zur Zeit, als die Bajuvaren in das Land zwischen Lech, Donau und Enns einströmten, dasselbe im Großen und Ganzen eine menschenleere Wildniß war. Von den Römern und dem größten Theile der Provinzialen verlassen, nahm der Wald Besitz von den verödeten Ländereien. Allenthalben säumte er den Strom, die stillen Ufer wurden von dichten Nadelholzbeständen beschattet. Auch die Unterläufe der Nebenflüsse waren lange in Waldesnacht begraben. Die bajuvarische Einwanderung änderte wenig an diesen Zuständen, denn die allmähliche Verbreitung

dieses Stammes nach Westen hatte anfangs gewiß mit mancherlei Schwierigkeiten zu kämpfen.

Erst als das Christenthum Wurzel gefaßt hatte, beziehungsweise seit der durch Bonifacius vollzogenen kirchlichen Einrichtung Bayerns (739), begann ein Fortschritt sich bemerkbar zu machen. Der Gaubischof Wulfilo nahm seinen ständigen Sitz in Passau, und alsbald begannen auch Benedictinerklöster sich zu erheben, »diese festen Burgen christlicher Gesittung und materieller Cultur«. Nach der Niederwerfung der Avaren beginnt auch der Strom sich zu beleben; in Lorch, dem Weiler mit der Kirche des heiligen Laurenz, waltet Graf Werinhar, und in Raffelstätten ordnen Sendboten die Zollsätze für den Verkehr von Passau bis an die Grenzmarken von Groß-Mähren. Die deutsche Colonisation durchbricht die Uferwälder und drängt die Slaven langsam aber beständig zurück. Auf der Stelle des römischen Lentia erhebt sich ein bajuvarisches Schloß als Zwingburg gegenüber den Slaven. Freilich wurde das Gewonnene bald wieder zu Nichte, als mit Beginn des 10. Jahrhunderts ein neuer furchtbarer Feind aus dem Osten über die süddanubischen Länder hereinbrach — die Magyaren. Nun war, wie in der Avarenzeit, die Enns wieder die Grenze im Osten, der Traungau das Thor, durch welches die Magyaren fast unausgesetzt nach Bayern einbrachen.


Grabstein Friedrich des Streitbaren.

Doch auch diese Zeit der Prüfung ging vorüber. Jetzt erst konnte von der Entwicklung des Städtewesens die Rede sein. Am Oberlaufe der Donau machen sich in dieser Richtung vornehmlich zwei Niederlassungen bemerkbar, Regensburg und Passau. In ersterem, dessen Bedeutung als Castra regina unter Roms Herrschaft in Rätien in Erinnerung geblieben war, schlugen die Agilolfinger ihren Sitz auf und unter ihrem Schutze fand von hier das Christenthum seine Ausbreitung. Nach der Theilung der fränkischen Monarchie, welcher Bayern einverleibt worden war, wurde die Stadt Hauptort des ostfränkischen Reiches und Sitz der letzten Karolinger, später (bis ins 12. Jahrhundert) Residenz der bayerischen Herzoge. Bereits im 13. Jahrhundert erlangte Regensburg die Stellung einer freien Stadt, und bis zum Ausgange des Mittelalters zählte es zu den reichsten und blühendsten Städten Süddeutschlands. Es war der Strom, an welchem die Stadt lag, dem sie ihren Aufschwung verdankte. Auf ihm bewegte sich ein ziemlich lebhafter Handel, dank den culturellen Bestrebungen der Babenberger, welche der Wasserstraße die größte Aufmerksamkeit zuwendeten.

Die nächste Etappe war das nahe Passau, also abermals eine Römerstätte. Dort, wo die Bojer die erste Niederlassung — Bojodurum — gegründet hatten,

erhob sich schon um die Mitte des 5. Jahrhunderts eine christliche Basilika, von Mönchszellen umgeben, die noch jetzt bestehende Severinskirche. Aber die nächsten Jahrhunderte waren noch nicht darnach, friedliches Leben an dem Strome aufkommen zu lassen. Selbst dann noch, als Passau die Residenz des bajuvarischen Herzogs Theobald wurde, waren die Zeiten hart genug. Im Jahre 737 wurde es wiederholt von den im Donauthale vorgedrungenen Avaren zerstört, was indeß nicht hinderte, daß der vor diesen Barbaren fliehende Bischof Udilo von Lorch schon im darauffolgenden Jahre in Passau das Bisthum begründete und die Stephanskirche zur Kathedrale erhob. Jetzt erst konnten bessere Zustände platzgreifen und ihrer Entwicklung konnten auch die politischen Rückfälle in der Magyarenzeit nichts anhaben. Besonders segensreich war die Zeit unter dem Bischof Pilgerin (971—991), den auch das Nibelungenlied nennt, obwohl der wackere Kirchenfürst ein halbes Jahrtausend nach Attila lebte. Von diesem Anachronismus abgesehen, tritt die Gestalt Pilgerins als Lichtbild aus den schwankenden Nebeln der Tradition hervor. Im Jahre 999 wurde Passau zu einem souveränen Bisthum erhoben und diesen Rang bekleidete es bis zur Säcularisation im Jahre 1803.

Die freigebige Hand des Kaisers Heinrich II. verlieh dem Frauenkloster Niederburg bei Passau den Waldstrich von der Ilz bis zur Rötel, und alsbald begann sich der Urwald an den Wässern zu lichten (1010). Zur Zeit der Kreuzzüge hatten sich die Niederlassungen an der Donau bereits mit Mauern umgürtet und feste Gemeinwesen zu bilden begonnen. Zum ersten Male erscheint der Strom als Durchzugsstraße großer Heeresmassen, die sich freilich der Hauptsache nach auf dem alten Landwege fortbewegten, aber erstere gleichwohl nach Kräften ausnützten. Beweis dessen der Zwischenfall mit dem Kaiser Friedrich Rothbart, dem die Stadt Mauthhausen den Durchzug verwehrte und dafür in Brand gesteckt wurde.

Im 13. Jahrhundert waren die Keime des Städtewesens, das seit dem 14. Jahrhundert einen wesentlichen Factor in der politischen Entwicklung der Staaten bildete, gelegt. Diesem Aufschwunge ging ein ziemlich harter Kampf mit den Fürsten und Herren voraus. In Oberösterreich hatte Leopold der Glorreiche das Schloß Linz mit dem Burgflecken erworben und mit Wall und Graben umgeben. Dieser Ort — in seiner Entwicklung hinter Passau und Regensburg zurückgeblieben — hatte schon zur Zeit der Agilolfinger seine erste Kirche, die noch zur Zeit bestehende St. Martinskirche, erhalten. Als Karl der Große zum letzten großen Schlage gegen die Avaren aufbrach, sammelte sich zu »Lynza« eine ansehnliche Stromflotte von riesigen Holzschiffen, Flößen und Kähnen, welche vom oberen Strome herabgekommen war. Bald nach der Neuordnung der Dinge im Osten des fränkischen Reiches erhob sich Linz zum Range einer wichtigen Zollstation und in der Zeit der Kreuzzüge bekleidete es bereits den Rang eines hervorragenden Handelsplatzes. Im Mai 1147 landete hier eine ansehnliche Flotte, welche die auf dem Zuge nach dem Morgenlande begriffenen Schaaren des Kaisers Konrad III. ans Land setzte. Im Jahre 1189 wiederholte sich diese Scene unter Kaiser Friedrich

Rothbart. Daß Linz bald hierauf die Bedeutung eines widerstandskräftigen Donauhortes hatte, beweist der Umstand, daß das Achtheer des Kaisers Friedrich II., welches gegen den Babenberger Friedrich den Streitbaren aufgeboten wurde, den Ort nicht zu bezwingen vermochte. Das muthige Ausharren in den Tagen der Bedrängniß belohnte der Herzog damit, daß er Linz zur Stadt erhob.

Folgen wir dem Laufe der Donau, so finden wir manchen Ort, der schon frühzeitig die Bedeutung eines bevorzugten Handelsplatzes hatte. So waren beispielsweise die Zolleinkünfte des Marktes Mauthhausen so bedeutend, daß Rudolf von Habsburg ihn für den Brautschatz seiner Tochter an deren Gemahl, den Herzog Otto von Bayern verpfändete. Die hohen Zolleinkünfte mancher Donauorte hatten aber das Mißliche, daß sie die Handelsbewegung hemmten. Im Lande Oesterreich unter der Enns gab es außer den landesfürstlichen Mauthen zwischen 70 bis 80 Zollstationen, welche Eigenthum adeliger Geschlechter und verschiedener Gemeinden waren. Dazu kam das Strand- und Stapelrecht. Scheiterte ein Schiff, so eignete der Grundherr sich dasselbe sammt allen Gütern zu; mit den Schiffbrüchigen wurde wenig Federlesens gemacht. Selbst durch Auffahren auf eine Sandbank war des betreffende Schiff dem Grundherrn verfallen. Dasselbe Schicksal wiederfuhr einem Schiffe, das an ein Brückenjoch anstieß, oder eine Schiffmühle streifte.

Diese Plackereien sind aber kaum von Belang gegenüber der Gewaltthätigkeit der am Strome in ihren starken Burgen hausenden Ritter, welche im Laufe der Zeit mit Abgaben und dergleichen sich nicht begnügten und nach bekannten Mustern zum Straßenraub übergingen. Selbst ansehnliche Geschlechter, wie die oberösterreichischen Grafen von Schauenberg, standen diesem Treiben nicht ferne, das vorzugsweise von jenen beutelüsternen Kumpanen ausging, die sich mit weisem Vorbedacht theils in den schwer zugänglichen Engen, theils in unmittelbarer Nachbarschaft der Schiffahrtshindernisse eingenistet hatten. Manche malerische Ruine, die jetzt verödet über die freien Wasser schaut, bewahrt die Erinnerung an die bösen Tage der Vergangenheit: z. B. das Haichenbacher Schloß oberhalb von Schlägen, der einstige Ansitz der Oberhaymer; alsdann die Ruine Spielberg unterhalb von Linz, das an einer der vormals gefährlichsten Stellen der Donau — dem »Saurüssel« oder Steinbruch — erbaut war; das trotzige Werfenstein in der Strudenenge, die Burgen am Hausstein und am »Langen Stein«, das Schloß Aggstein in der Wachau[1]) u. s. w.

---

[1]) Hier auf Aggstein hausten die Kuenringer, die schlimmsten unter allen Strompiraten. Allen voran that es jener Hadamar (oder Hadmar), der kein Schiff, ohne es zu plündern, vorüberkommen ließ. Die Annäherung eines solchen wurde vom sogenannten »Blashaus«, das weiter stromauf eine aussichtsreiche Höhe krönte, durch Hornsignale angekündigt. Um dem Unfuge ein Ende zu machen, hatte Herzog Friedrich der Streitbare ein Kauffahrerschiff mit Reisigen bemannen lassen, die sich unter Deck verborgen hielten. Der schlaue Fuchs ging diesmal in die Falle, wurde aber begnadigt und soll sich fernerhin als treuer Parteigänger des Babenbergers erwiesen haben. Die endgiltige Ausräumung des Raubnestes erfolgte indeß erst Jahrhunderte später, indem inzwischen an Stelle der ersten Burg eine neue, weit größere und widerstands-

Es ist auffällig, daß in der ganzen langen Zeit, bis Mitte des 12. Jahrhunderts, in den die Donaustraße oder einzelne ihrer Stationen behandelnden Urkunden und Ueberlieferungen mit keinem Worte Wien erwähnt wird. Nur einmal, im Jahre 1030, erwähnen die Altaicher Annalen, daß Wien von den Ungarn eingenommen wurde. Dann ist es wieder Stille auf ein ganzes Jahrhundert hinaus, trotzdem nach der Entscheidungsschlacht auf dem Lechfelde die Babenberger in den Besitz des Ortes gelangten. Das Wien, wie es im Nibelungenliede geschildert wird, ist natürlich ein Anachronismus, gestattet aber einen Rückschluß auf die Verhältnisse in der Zeit, aus welcher der Dichter des Liedes entstammt, d. i. dem 12. Jahrhundert.

Aus derselben Zeit rühren die ersten beglaubigten Nachrichten, welche nicht mehr so dürftig sind wie jene aus der vorangegangenen Zeit, und aus welchen zu ersehen ist, daß die künftige Weltstadt an der Donau bereits damals ein reges Leben entfaltete und gewissermaßen zum Krystallisationspunkt der aufblühenden deutschen Cultur am Donaustrome geworden war. Hier war es, wo bereits in den Tagen der letzten Markgrafen die Kaufleute des Nordens und Südens, des Westens und Ostens ihre Waaren tauschten. Die Babenberger hatten weitblickend genug erkannt, daß Vasallen und Klosteräbte, Grund- und Hauseigenthümer, Ritter und das Heer der »Dienstleute« zur Begründung eines blühenden Gemeinwesens nicht ausreichten, sondern daß vornehmlich Handel und Verkehr die Hauptelemente eines jungen städtischen Lebens seien. Demgemäß wurden den Regensburger Kaufleuten verschiedene Rechte und Freiheiten zum Schutze ihres Handels und ihrer Persönlichkeit zuerkannt. Herzog Leopold VI. ging noch um einen Schritt weiter und verlieh der Stadt das Niederlagsrecht, eine Maßnahme, die in der Folge allerdings die Billigung der fremden Kaufleute, die damit einem lästigen Zwange unterworfen wurden, nicht fand. Um die Mitte des 12. Jahrhunderts befanden sich die Waarenlager der fremden Kaufleute auf der Ostseite der Stadt, im Bereiche der Stephanskirche.

Indirect begünstigt wurde Wien als hervorragendste Stadt an der Donau durch die gerechte und umsichtige Verwaltung der Babenberger, durch ihre Prachtliebe und als Freunde der Dichtkunst. Angezogen durch den Ruf, den der Babenbergerhof in dieser Beziehung in ganz Deutschland genoß, fanden sich die edlen Vertreter des Minnesanges in Wien ein — allen voran Walther von der Vogelweide (1089), der auch die Erziehung des jungen Friedrich — des letzten Babenbergers — leitete. In Wien berührten sich vor den Augen des Sängers die Wellenkreise zweier Welten: der Glanz des herzoglichen Hofes und die große Bewegung, welche von den Kreuzzügen ausging. Kaiser Friedrich (Rothbart), die verkörperte Erscheinung eines mächtigen, ruhmreichen, von der Blüthe der Ritter-

---

fähigere getreten war. Kaiser Friedrich III. ließ Aggstein nächtlicher Weise überrumpeln und den damaligen Besitzer, den durch seine Gewaltthätigkeiten besonders gefürchteten Georg Scheck v. Wald, genannt »Schreckenwald«, verjagen (1463).

schaft umgebenen »Nationalkaisers«, war im selben Jahre, auf dem Kreuzzuge begriffen, in der Residenz der Babenberger erschienen.[1])

* * *

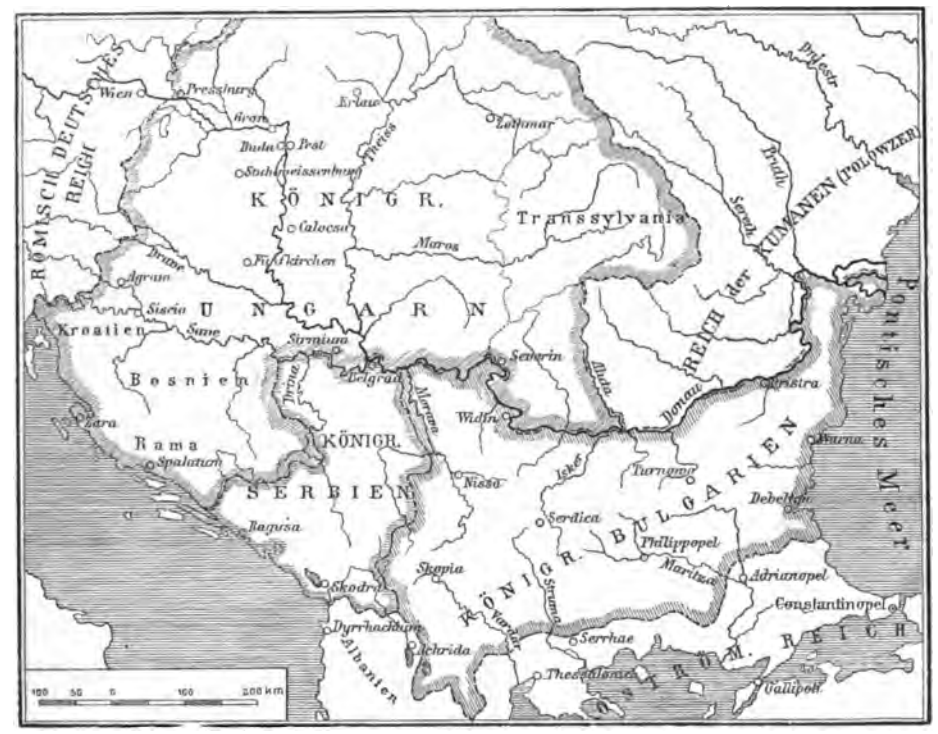
Mit dem Tode Friedrichs des Streitbaren, der keine männlichen Erben hinterlassen hatte, trat ein Interregnum ein, während welchem die erledigten Länder Oesterreich und Steiermark[2]) die Gegenstände eines Rechtsstreites zwischen dem Reichsoberhaupte (bis 1250 Kaiser Friedrich II.) und den weiblichen Seitenverwandten des letzten Babenbergers bildeten. Unerwartet mengte sich der Papst in die schwebende Angelegenheit und er trat auf die Seite des Königs Wenzel I. von Böhmen, der nun seinem Sohne Ottokar die Besitzergreifung der freigewordenen Länder überantwortete (1251). Um diesem Acte eine gewisse Legitimität zu verleihen, nahm er die Schwester Friedrich des Streitbaren zur Frau. Als nun Ottokar II. (seit 1253 König von Böhmen) seine Hand auch auf Steiermark ausstreckte, trat König Béla IV. von Ungarn dazwischen. Es kam zum Kriege, der zu Gunsten Ottokars ausfiel. Als er nach dem Tode des ohne Erben heimgegangenen Herzogs Ulrich III. von Kärnten auch noch dieses, sodann die krainische Mark und Friaul erwarb, erstreckte sich das Reich Ottokars (um 1269) vom Riesengebirge bis zur Adria. In neue Händel mit Ungarn verwickelt, erfuhr er hier, daß die deutschen Fürsten den Grafen Rudolf von Habsburg zum Reichsoberhaupte erwählt hätten (1273).

---

[1]) Der Babenberger Musenhof beschränkte sich nicht einzig und allein auf die herzogliche Burg in der Residenz. Zwei Schlösser außerhalb desselben waren es vornehmlich, welche dem höfischen Minneleben geöffnet waren: die Burg Mödling und das Schloß Starhemberg im Thale von Piesting. Beide Burgen — obwohl in Trümmer gesunken — verleihen noch heute den Thälern, in welchen sie liegen, einen romantischen Reiz, der in der sinnbildlichen Vermittlung vergessener Dinge eine nachhaltige Wirkung ausübt. Starhemberg ist besonders durch die Ausdehnung der Ruine bemerkenswerth. Unter einer mächtigen, bastionartigen Aufmauerung dacht sich eine Wiese ab, von der sich ein prächtiger Fernblick bis in die Ebene von Wr.-Neustadt öffnet. Die Ausschau in zeitliche Fernen vermitteln die Gestaltungen, welche von der Einbildungskraft zum Leben erweckt werden: der leichtsinnige Tannhäuser, die Sänger Pfeffel und Neydhardt, und der ans Groteske streifende Ulrich von Liechtenstein, der tolle Hanswurst der späteren Minnezeit. Unter Leopold VI. war Walther von der Vogelweide ein gern gesehener Gast auf Starhemberg. Später freilich war ihm auch dieser Musenhof verschlossen.

[2]) Der Ursprung des Namens »Steiermark« ist der Folgende. Im 10. Jahrhundert, als im Osten des fränkischen Reiches die »Marken« eingerichtet wurden, bildete das obere und mittlere Steiermark die sogenannte »Kärntner Mark«, also einen Theil des Herzogthums Kärnten, das zu Bayern gehörte. Zeitweilig war diese Mark von Kärnten getrennt und selbstständig, so unter den Eppensteinern im Anfange des 11. Jahrhunderts. Im 12. Jahrhundert verlor sich die Bezeichnung »Kärntner Mark« und trat an Stelle derselben die Benennung »Mark von Steyr« (also Steiermark), weil sie einen Theil der Grafschaft Steyr (Traungau) bildete, dessen letzter, zugleich zum Herzog ernannter Sproß, Ottokar II., seinen Landbesitz dem Babenberger Leopold V. als Erbe vermachte (siehe die Note Seite 358). In Geschichtswerken werden Steyr und Steiermark häufig identificirt, beziehungsweise mit einander verwechselt, was nach den gemachten Ausführungen irrig ist.

König Rudolf mußte, wie nicht anders zu denken, die Besitzerwerbungen des Přemysliden als eine Schmälerung des Rechsterritoriums ansehen und dagegen nach Kräften Verwahrung einlegen; auch gedachte Rudolf in diesen Gebieten seine Hausmacht zu gründen. Vorladungen, welche an Ottokar gerichtet waren, blieben unberücksichtigt, wodurch er sich die Reichsacht zuzog. Der nun folgende Krieg (1276) fiel zu Gunsten Rudolfs aus, und Ottokar wurde gezwungen, nicht nur die erworbenen Länder herauszugeben, sondern auch der Maßnahme sich zu fügen, daß er seine Erblande Böhmen und Mähren formell als Lehen aus der Hand



Die Länder an der mittleren und unteren Donau zu Ende des 13. Jahrhunderts.

des deutschen Reichsoberhauptes erhielt. Durch diese zweifache Demüthigung des thatkräftigen Böhmenkönigs blieb die Spannung zwischen beiden Herrschern nothwendiger Weise fortbestehen und führte schließlich zu einem zweiten Kriege, der in der blutigen Schlacht am Weidenbache bei Dürnkrut (Marchfeld) zu Gunsten Rudolfs entschieden wurde (26. August 1268). Ottokar fiel im Kampfe, an welchem sich auch 40.000 ungarische und kumanische Reiter betheiligt und dessen Ausgang herbeigeführt hatten. Dies verdankte Ottokar seiner überhebenden Politik gegenüber Ungarn, das er sich zum Feinde gemacht hatte.

König Rudolf belehnte (1282) seine Söhne Albrecht und Rudolf mit Oesterreich und Steiermark, welcher Maßregel jedoch bald die Alleinbelehnung Albrechts I.

schaft umgebenen »Nationalkaisers«, war im selben Jahre, auf dem Kreuzzuge begriffen, in der Residenz der Babenberger erschienen.[1])

* * *

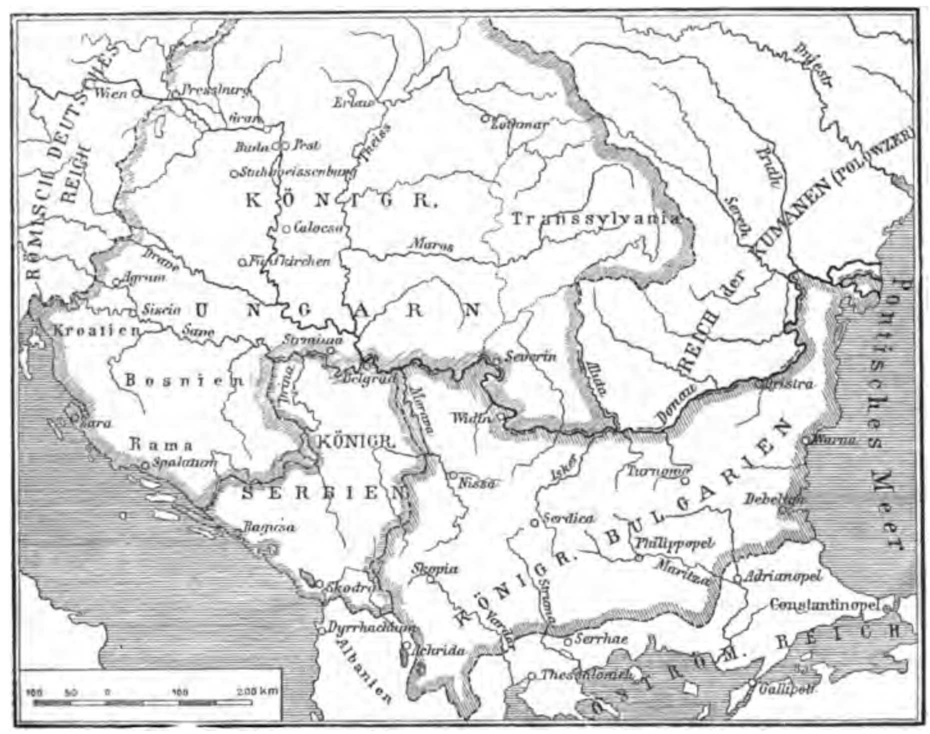
Mit dem Tode Friedrichs des Streitbaren, der keine männlichen Erben hinterlassen hatte, trat ein Interregnum ein, während welchem die erledigten Länder Oesterreich und Steiermark[2]) die Gegenstände eines Rechtsstreites zwischen dem Reichsoberhaupte (bis 1250 Kaiser Friedrich II.) und den weiblichen Seitenverwandten des letzten Babenbergers bildeten. Unerwartet mengte sich der Papst in die schwebende Angelegenheit und er trat auf die Seite des Königs Wenzel I. von Böhmen, der nun seinem Sohne Ottokar die Besitzergreifung der freigewordenen Länder überantwortete (1251). Um diesem Acte eine gewisse Legitimität zu verleihen, nahm er die Schwester Friedrich des Streitbaren zur Frau. Als nun Ottokar II. (seit 1253 König von Böhmen) seine Hand auch auf Steiermark ausstreckte, trat König Béla IV. von Ungarn dazwischen. Es kam zum Kriege, der zu Gunsten Ottokars ausfiel. Als er nach dem Tode des ohne Erben heimgegangenen Herzogs Ulrich III. von Kärnten auch noch dieses, sodann die krainische Mark und Friaul erwarb, erstreckte sich das Reich Ottokars (um 1269) vom Riesengebirge bis zur Adria. In neue Händel mit Ungarn verwickelt, erfuhr er hier, daß die deutschen Fürsten den Grafen Rudolf von Habsburg zum Reichsoberhaupte erwählt hätten (1273).

---

[1]) Der Babenberger Musenhof beschränkte sich nicht einzig und allein auf die herzogliche Burg in der Residenz. Zwei Schlösser außerhalb desselben waren es vornehmlich, welche dem höfischen Minneleben geöffnet waren: die Burg Mödling und das Schloß Starhemberg im Thale von Piesting. Beide Burgen — obwohl in Trümmer gesunken — verleihen noch heute den Thälern, in welchen sie liegen, einen romantischen Reiz, der in der sinnbildlichen Vermittlung vergessener Dinge eine nachhaltige Wirkung ausübt. Starhemberg ist besonders durch die Ausdehnung der Ruine bemerkenswerth. Unter einer mächtigen, bastionartigen Aufmauerung dacht sich eine Wiese ab, von der sich ein prächtiger Fernblick bis in die Ebene von Wr.-Neustadt öffnet. Die Ausschau in zeitliche Fernen vermitteln die Gestaltungen, welche von der Einbildungskraft zum Leben erweckt werden: der leichtsinnige Tannhäuser, die Sänger Pfeffel und Neydhardt, und der ans Groteske streifende Ulrich von Liechtenstein, der tolle Hanswurst der späteren Minnezeit. Unter Leopold VI. war Walther von der Vogelweide ein gern gesehener Gast auf Starhemberg. Später freilich war ihm auch dieser Musenhof verschlossen.

[2]) Der Ursprung des Namens »Steiermark« ist der Folgende. Im 10. Jahrhundert, als im Osten des fränkischen Reiches die »Marken« eingerichtet wurden, bildete das obere und mittlere Steiermark die sogenannte »Kärntner Mark«, also einen Theil des Herzogthums Kärnten, das zu Bayern gehörte. Zeitweilig war diese Mark von Kärnten getrennt und selbstständig, so unter den Eppensteinern im Anfange des 11. Jahrhunderts. Im 12. Jahrhundert verlor sich die Bezeichnung »Kärntner Mark« und trat an Stelle derselben die Benennung »Mark von Steyr« (also Steiermark), weil sie einen Theil der Grafschaft Steyr (Traungau) bildete, dessen letzter, zugleich zum Herzog ernannter Sproß, Ottokar II., seinen Landbesitz dem Babenberger Leopold V. als Erbe vermachte (siehe die Note Seite 358). In Geschichtswerken werden Steyr und Steiermark häufig identificirt, beziehungsweise mit einander verwechselt, was nach den gemachten Ausführungen irrig ist.

König Rudolf mußte, wie nicht anders zu denken, die Besitzerwerbungen des Přemysliden als eine Schmälerung des Rechsterritoriums ansehen und dagegen nach Kräften Verwahrung einlegen; auch gedachte Rudolf in diesen Gebieten seine Hausmacht zu gründen. Vorladungen, welche an Ottokar gerichtet waren, blieben unberücksichtigt, wodurch er sich die Reichsacht zuzog. Der nun folgende Krieg (1276) fiel zu Gunsten Rudolfs aus, und Ottokar wurde gezwungen, nicht nur die erworbenen Länder herauszugeben, sondern auch der Maßnahme sich zu fügen, daß er seine Erblande Böhmen und Mähren formell als Lehen aus der Hand



Die Länder an der mittleren und unteren Donau zu Ende des 13. Jahrhunderts.

des deutschen Reichsoberhauptes erhielt. Durch diese zweifache Demüthigung des thatkräftigen Böhmenkönigs blieb die Spannung zwischen beiden Herrschern nothwendiger Weise fortbestehen und führte schließlich zu einem zweiten Kriege, der in der blutigen Schlacht am Weidenbache bei Dürnkrut (Marchfeld) zu Gunsten Rudolfs entschieden wurde (26. August 1268). Ottokar fiel im Kampfe, an welchem sich auch 40.000 ungarische und kumanische Reiter betheiligt und dessen Ausgang herbeigeführt hatten. Dies verdankte Ottokar seiner überhebenden Politik gegenüber Ungarn, das er sich zum Feinde gemacht hatte.

König Rudolf belehnte (1282) seine Söhne Albrecht und Rudolf mit Oesterreich und Steiermark, welcher Maßregel jedoch bald die Alleinbelehnung Albrechts I.

folgte (1283). Mit dem Herzogthum Kärnten belehnte Rudolf den Grafen Meinhard II. von Görz-Tirol (1286), der auch Krain als Unterpfand erhielt. In dauernden Besitz Kärntens und Krains gelangten die Habsburger im Jahre 1335 nach dem Tode Herzog Heinrichs von Kärnten-Tirol.

Es wäre irrig, anzunehmen, daß der Besitzwechsel in den österreichischen Erblanden in diesen selbst Begeisterung hervorgerufen habe. Gerade das Entgegengesetzte war der Fall. Die Wiener ganz besonders erwiesen sich als sehr widerhaarig und ließen sich in Verschwörungen gegen Rudolf und Albrecht ein. Durch kluges und gerechtes Verfahren und durch ihren den unteren Volksclassen gewährten Schutz überwanden aber die Habsburger bald jeden Widerstand, so daß sie Wien schon nach kurzer Zeit als eine ihrer kräftigsten Stützen priesen. Immerhin traten Rückfälle ein (1296 und 1308), welche indeß nicht von der Stadt, sondern von der Landbevölkerung ausgingen. Ungeachtet der zeitweiligen Wirren, waren



Ansicht von Wien 1493.

die Habsburger fortgesetzt bestrebt, ihren Territorialbesitz zu vergrößern. Unter Rudolf IV. (1358—1365), der sich zuerst den Erzherzogstitel beilegte, wurde nach dem Tode des Herzogs Meinhard III. von Tirol und nach der Verzichtleistung von dessen Mutter Margarethe Maultasch (1363) Tirol erworben, womit (1364) die Habsburger von Kaiser Karl IV. belehnt wurden. Desgleichen wurden Theile von Vorarlberg erworben (1375—1394), der badische Breisgau (»Vorderösterreich«) unter habsburgische Schutzhoheit gestellt (1368) und Triest den Stammländern einverleibt (1382). Die habsburgischen Stammgüter in der Schweiz hingegen gingen in Folge der unglücklichen Schlacht von Sempach (1386), in welcher Herzog Leopold sein Leben ließ, verloren.

Durch die Wahl des Herzogs Albrecht V. von Oesterreich zum deutschen König (1438, als Albrecht II.), der gleichzeitig durch Personalunion König von Ungarn und Böhmen wurde, nahm die welthistorische Bedeutung des Hauses Habsburg ihren Anfang. Vor Allem verlieh die eheliche Verbindung Maximilians, des Sohnes Kaiser Friedrichs III., mit Maria, der Tochter Herzog Karls des

Kühnen von Burgund (1477), dem Hause Glanz und Ansehen, wenngleich auch durch den burgundischen Länderbesitz die Rivalität Frankreichs gegen Habsburg entstand. Unter Friedrich III. waren schwere Conflicte mit Ungarn hereingebrochen, da ersterer hartnäckig seine Vormundschaftsrechte auf Ladislaus Posthumus unter Zurückweisung jeder Verständigung mit den ungarischen Ständen vertheidigte. Zwar Wien trat dem Kaiser Friedrich entgegen und belagerte ihn in der Burg zu Wiener-Neustadt, weil es von dessen Mündel bessere Zustände des Reiches erhoffte. Nach dem Tode des letzteren aber wendete sich das Blatt und dasselbe Wien vertrat nun in energischer Weise die Sache des Kaisers, indem es den Herzog Albrecht VI. an seinen Thoren abwies. Zum Lohne für Treue und Tapferkeit erhielt die Stadt das Wappen mit dem doppelköpfigen Reichsadler.

Trotzdem sollten für die Hauptstadt Oesterreichs noch schwere Zeiten hereinbrechen. Die Partei Albrechts VI. war nur scheinbar lahmgelegt; im Stillen schürte sie fort, bis es endlich zur offenen Rebellion kam. Unter Führung des Bürgermeisters Holzer wurde der Kaiser in seiner Burg belagert, doch gelang es, die aufständische Bewegung niederzuwerfen und sich der Rädelsführer zu bemächtigen, welche ihre Treulosigkeit mit dem Tode büßten (1463).... Neue Bedrängniß brachte der Streit um die böhmische Krone, welcher zwischen dem Kaiser und dem König Mathias Corvinus von Ungarn ausgebrochen war. Wien widerstand lange allen Angriffen des letzteren, mußte aber schließlich nach zweijähriger Belagerung und nachdem jede Hoffnung auf Entsatz durch die Kaiserlichen geschwunden war, dem Feinde die Thore öffnen (1485). Die ungarische Occupation währte volle fünf Jahre.... Da wir mit diesen Ereignissen die uns gezogene Grenze des eingehender zu behandelnden Gegenstandes der »Staatenbildungen« bereits überschritten haben, wenden wir uns nun dem benachbarten Ungarn, dem dritten Gliede in der Kette der großen Staatengründungen des Mittelalters zu.[1])

[1]) Der Verlauf der territorialen Entwicklung Oesterreichs ist in Kürze folgender: Kaiser Maximilian I. (1493—1519) erhob Habsburg-Oesterreich zu einer europäischen Großmacht und die glückliche Vermählung seines Sohnes Philipp mit der spanischen Erbtochter Johanna machte Maximilians Enkel Kaiser Karl V. (1519—1556) zum gewaltigsten Herrscher des 16. Jahrhunderts, so daß letzterer — dem auch die spanischen Besitzungen in Amerika zugefallen waren — mit Recht sich rühmen konnte, daß in seinem Reiche die Sonne nicht untergehe. Aber noch zu Lebzeiten Karls (1522) trat dieser die deutschen Lande seinem Bruder Ferdinand ab, wodurch die beiden Linien der deutschen und der spanischen Habsburger geschaffen wurden. Als Schwager des in der Schlacht bei Mohács gefallenen Ungarnkönigs Ludwig II., wurde Ferdinand als König von Ungarn und Böhmen anerkannt und ist somit der eigentliche Begründer der österreichischen Gesammtmonarchie. In die Regierung der nächsten Kaiser: Ferdinand I. (1556 bis 1564), Maximilian II. (1564—1576), Rudolf II. (1576—1612), Mathias (1612 bis 1619), Ferdinand II. (1619—1637), Ferdinand III. (1637—1657), fällt die lutherische Reformation, welche die Wirren des dreißigjährigen Krieges zur Folge hatte. Auch die Türkenbedrängniß hatte sich in diesem Zeitabschnitte bereits geltend gemacht, erreichte aber ihren Höhepunkt und Verlauf unter den Kaisern Leopold I. (1658—1705) und Karl V. (1711—1740), ihren Abschluß unter Joseph II. (1765—1790). In die Zwischenzeit fällt die Regierung

Ungarn.

Die letzten Heerzüge der Magyaren[1]) fanden unter ihrem Führer Taks statt. Der vernichtende Schlag von Augsburg (955) brachte in der Lebensweise des unruhigen Reitervolkes eine weitgehende Veränderung mit sich, indem er dem zuchtlosen Umherschweifen der Horden mit all seinen barbarischen Folgeerscheinungen ein Ziel setzte. Nun trat an die Magyaren die bedeutsame Aufgabe heran, ihr bisheriges Nomadenleben aufzugeben und sich der seßhaften Lebensweise anzubequemen. Die Zumuthung war gewiß außergewöhnlich, aber sie war zwingend und entsprang zum Theile den eigenen Bedürfnissen; denn, daß es mit dem Beutemachen ein Ende hatte, wurde allen Einsichtigen klar. Die Ernährungsfrage wies auf die ehrliche Arbeit. Diese erste Phase des Umschwunges gehört noch der Zeit des Taks an, der 972 das Zeitliche segnete und nach altem heidnischen Brauche am Donauufer, bei der seinen Namen verewigenden Ortschaft Taksony, bestattet wurde.

Sein Nachfolger, Herzog Géza, erkannte wohl die Nothwendigkeit des mittlerweile eingeleiteten Umschwunges, achtete aber weniger auf diesen, als auf seine eigene Machtstellung, die er zum großen Mißvergnügen seines Volkes und entgegen den Árpád'schen Traditionen, mit großer Rücksichtslosigkeit wahrnahm. Er fühlte sich nicht mehr als »erster Führer« seines Volkes, sondern als dessen legitimer Herrscher. Dem Christenthume, das in seiner Zeit unter den Magyaren Eingang fand, stand er wohlwollend gegenüber, ja, er ließ seinen Sohn Vajk im christlichen Glauben erziehen, blieb aber für seine Person der alte Heide.

Vajk nahm in der Folge den Namen Stephan an und vermählte sich noch bei Lebzeiten seines Vaters mit der Tochter des bayerischen Herzogs Heinrich II., Gisela, einer Frau aus kaiserlichem Geblüte, was nicht ohne Wirkung auf das Volk blieb. Derart hatten sich die Zeiten geändert. Im Jahre 997 kam Stephan, nach dem Tode seines Vaters, zur Regierung, mit allen Attributen eines in die abendländische Gesittung eintretenden Herrschers. Kein Wunder also, daß die mit der Neuordnung der Dinge unzufriedenen Elemente sich dieser »selbstherrlichen Anmaßung« eines Árpádensprößlings widersetzten und schließlich zum offenen Aufstande hinreißen ließen. Stephan aber schlug die Bewegung energisch und rasch nieder und am Maria-Himmelfahrtstage (15. August) des Jahres 1000 wurde er mit der ihm vom Papste Sylvester II. übersendeten Krone zum rechtmäßigen christlichen Könige von Ungarn gekrönt.

Maria Theresias und ihres Gemahls Franz Stephan von Lothringen, mit welchem die neue habsburgisch-lothringische Dynastie begründet wurde. Das letzte Jahrhundert, die Zeit der Franzosenkriege, der Restaurationen und Revolutionsbewegungen, welch letztere den freiheitlichen Institutionen Bahn brachen, und die großen Kriege der letzten Jahrzehnte, umschließt die bedeutsamen Wandlungen der Neuzeit, welche sich der knappen Besprechung, vornehmlich in einem Werke, gleich diesem, entziehen.

[1]) Wir bedienen uns consequent der Bezeichnung »Magyaren« für das Volk, »Ungarn« für das Land.

Damit beginnt die Geschichte des ungarischen Staates. Das nächste Werk Stephans war, eine Verfassung auf neuer Grundlage einzurichten, was er mit Geschick und nicht ohne staatsmännischen Weitblick bewerkstelligte. Seine Reformen waren im Hinblicke auf die alten, eingelebten heidnischen Nomadensitten weitgehend und umfassend, wobei er durchaus nicht eigenmächtig vorging, sondern die Meinung eines aus den Vornehmsten der Nation gebildeten »königlichen Rathes« einholte. Er führte die Comitatseintheilung ein, regelte die Besitzverhältnisse, den Staatshaushalt, decretirte Gesetze und schenkte größte Aufmerksamkeit der Verbreitung des christlichen Glaubens. Es ist begreiflich, daß zu so tiefgehenden Reformen die einheimischen Kräfte nicht ausreichten und fremde Elemente herangezogen wurden. Für die Anhänger des Alten war dies eine fremdartige, keineswegs mit Wohlwollen aufgenommene Erscheinung. Stephan aber ließ sich von seinem Wege nicht abdrängen. Er schlug das Heidenthum nieder, gliederte Siebenbürgen an sein Reich an (1002), bekriegte die Petschenegen (1003), führte auch Kriege außer Landes, die für ihn glücklich ausfielen, so daß er seine Herrschaft bis unter die Mauern von Wien ausdehnen konnte (1030).

Aber am Ende seiner Laufbahn sollte Stephan noch einen schweren Schlag erleben: sein Sohn Emerich, auf den er alle Hoffnungen gesetzt hatte, starb eines plötzlichen Todes, und nun siechte der ohnedies im Greisenalter stehende Mann physisch und moralisch dahin, bis er am 15. August 1038 von seinen Leiden erlöst wurde. So stand der ungarische Staat gleich nach seiner Schöpfung vor einer schweren Krisis. Die energische Königin Gisela suchte die Thronfolge damit zu regeln, daß sie dem Schwestersohne Stephans, dem Sohn des venetianischen Dogen Otto Urseolo, Peter mit Namen, die Herrschaft sicherte. Als ihm diese unerwartete Erhebung zu Theil wurde, bekleidete Peter die Stelle eines Befehlshabers der königlichen Leibgarde. Aber dieser Mann war ein böser Tyrann, voll despotischen Uebermuthes, den das Volk bald verjagte. Zwar der deutsche Kaiser Heinrich III. nahm ihn in Schutz und bekriegte Ungarn, um den abgesetzten König wieder in seine Rechte einzusetzen, was vorübergehend auch gelang. Eine zweite Empörung fegte aber den grausamen Bedrücker des Volkes hinweg und dieses erhob wieder einen Árpádensprößling, Andreas, auf den Thron (1046).

Die Aufgabe des neuen Königs war zunächst die, das vom Aufruhr durchwühlte Land zu pacificiren; gleichzeitig sollte Kaiser Heinrich, mit dem das Land noch im Kriegszustand sich befand, begütigt werden. Der erste Theil der Aufgabe gelang, der zweite nicht. Numerisch zu schwach, um dem deutschen Heere erfolgreich die Stirne bieten zu können, rief Andreas seinen in Polen weilenden jüngeren Bruder Béla herbei, dem er für seine Hilfe ein Drittel des Landes mit souveräner Fürstengewalt versprach und die Thronfolge zusicherte. Den vereinten Anstrengungen der Brüder gelang es, den Krieg zu ihren Gunsten zu Ende zu führen, aber bezüglich seines Versprechens gegenüber Bélas hielt Andreas nicht Wort, sondern ließ seinen Sohn Salomon noch als Knaben krönen (1058), nachdem

eine Verlobung desselben mit einer Schwester Kaiser Heinrichs IV. vorausgegangen war. Dieser Sachverhalt führte zu einem Bruderzwiste, alsdann zu einem Kriege, in welchem Andreas unterging (1060).

Nun war Béla Herrscher in Ungarn — energisch und zielbewußt, aber von allen Seiten schwer bedrängt. Das wieder auflebende Heidenthum warf er nieder, aber ehe er noch zu größeren Thaten schreiten konnte, verunglückte er auf außergewöhnliche Weise: Der Thron, auf welchem er gelegentlich einer Staatsaction Platz genommen hatte, stürzte zusammen, wobei der König durch die ihn begrabenden Trümmer erschlagen wurde (1063).

Nun war die Verwirrung wieder groß. Kaiser Heinrich IV. rückte in Ungarn ein und setzte, nachdem die Söhne Bélas — Géza, Ladislaus und Lambert — geflohen waren, Salomon auf den Thron der Árpáden. Unerwarteter Weise kam es zu einem Ausgleiche zwischen dem noch kindlichen König und den oben genannten Söhnen Bélas, welche das diesem letzteren von Andreas zugesprochene Drittel des Landes als Fürstenthum zugewiesen erhielten. Gleichwohl hielten die Reibereien an, geschürt von den Anhängern der Herzoge. Es kam zum Kampfe, in welchem letztere Sieger blieben. Die Empörer riefen Géza zum Gegenkönig aus, und als dieser kurz darauf starb, setzten sie den tapferen Ladislaus an seine Stelle (1077). Salomon, der in die Gewalt des Gegenkönigs fiel, wurde in einen Thurm von Visegrád gesperrt (derselbe wird noch heute der »Salomonsthurm« genannt), später (1083) wieder freigelassen, stürzte sich aber hierauf in endlose Abenteuer, bis er unter den Petschenegen in einer Schlacht gegen die Byzantiner seinen Tod fand.



Siegel König Gézas II.

Nun war Ladislaus (der Heilige) unangefochten König der Magyaren und sein Bild als frommer, ritterlicher und heldenhafter König, der den Feinden des Reiches seine harte Faust fühlen ließ, Croaten und Kumanen aufs Haupt schlug und die Grenzen des Landes sicherstellte, hat sich durch Jahrhunderte in ungeschmälertem Glanze in der Erinnerung des Volkes erhalten. Sein Heimgang (1095) war daher ein schwerer Verlust für das kaum erst in feste Bahnen gelenkte Reich. Da er ohne männliche Nachkommen dahinging, setzte die Nation seinen Neffen Koloman, den älteren Sohn Gézas, auf den Thron. Seiner Gelehrsamkeit wegen der »Bücherkönig« genannt, war er auch ein tüchtiger Kriegsmann,

der Masse des Volkes indeß gleichwohl wenig sympathisch. Schwere Sorge bereiteten ihm die zuchtlosen Horden der Kreuzfahrer, denen er wiederholt mit bewaffneter Hand entgegentreten mußte. Als er wieder freie Hand hatte, schritt er zur Eroberung Croatiens und Dalmatiens, worauf er sich in Bielograd in aller Form zum Könige dieser beiden Länder krönen ließ (1102).

Diese Action hatte den unfähigen Bruder Kolomans, Álmos, von seinem croatischen Besitzthum gedrängt, der nun endlose Ränke schmiedete, mit den Waffen in der Hand gegen den König kämpfte und sogar den deutschen Kaiser Heinrich V. in den Handel hereinzog. Koloman stand nicht an, dem leidenschaftlichen Gegner immer wieder zu verzeihen. Als aber des Königs Sorge um den Thronerben, als welcher Kolomans unmündiger Sohn Stephan, ausersehen war, zunahm, ließ jener unversehens Álmos und dessen kleinen Sohn Béla ergreifen und blenden (1110).

Dieser grausamen That ist es zu danken, daß Kolomans Sohn als Stephan II. der Erbe des Árpádenthrones wurde. Aber, wie so häufig, war auch hier der Sohn dem Vater nicht ähnlich. Schon im jugendlichen Alter regierungsmüde, setzte er den geblendeten Sohn des Álmos zum Thronerben ein, zog sich in ein Kloster zurück und starb, erst dreißigjährig, im Jahre 1131.... Sein Nachfolger Béla II. (der Blinde), war mit Helene, einer Tochter des Fürsten Uroš von Serbien, vermählt und vertrat im eigentlichen Sinne die Herrschergewalt. Aber die Herrlichkeit dauerte nicht lange: Béla starb im Jahre 1141 und die Krone ging auf seinen erst zwölfjährigen Sohn Géza II. über, der sich fortgesetzt der Bedränger des Reiches (in Folge der Anzettelungen Helenens) zu erwehren hatte, wozu noch schwere Familienzwistigkeiten kamen. Einen Hauptschlag führte Géza gegen den besonders übermüthigen griechischen Kaiser Manuel (1155).

Kaum aber war der älteste Sohn Gézas, der erst fünfzehnjährige Stephan III., gekrönt, so ging der alte Tanz los und dieser mußte nach wenigen Monaten seinem Oheim Ladislaus (II.), weichen, und dieser wieder dessen jüngerem Bruder Stephan IV., dem das Volk mit großer Erbitterung gegenüber stand, weil er mit Hilfe des griechischen Kaisers Manuel den Thron usurpirt hatte. Stephan IV. wurde durch Gift beseitigt (1163), und nach dem plötzlichen Tode des erst siebenundzwanzigjährigen Stephan III. fiel die Krone dessem Sohne Béla III., dem Schützling des Kaisers Manuel und in Constantinopel erzogen, zu. Den guten Beziehungen zu Manuel halber, unterwarf Béla erst nach dem Tode des Kaisers Dalmatien wieder der Oberhoheit Ungarns. Auch Galizien verfiel diesem Schicksale, und hier nahm Bélas Sohn, Andreas, Besitz von dem Throne, wenn auch nur auf kurze Dauer. Im Großen und Ganzen machte das Land unter der dreiundzwanzigjährigen Regierung Bélas III. im Wohlstande und Cultur erfreuliche Fortschritte.

Béla hatte noch zu Lebzeiten seinen älteren Sohn Emerich krönen lassen. Der jüngere Sohn, Andreas, obwohl vom Vater vielfach begünstigt, ergriff gleich nach der Thronbesteigung seines Bruders die Gelegenheit, eine politische

Rolle zu spielen, die er mit wechselndem Erfolge durchführte, bis er gefangen genommen wurde. Emerich, von der Sorge für seinen minderjährigen Sohn Ladislaus III. bedrückt, gab seinen Bruder wieder frei und bestellte ihn zum Vormunde des letzteren. Als jedoch der König die Augen geschlossen hatte, flüchtete die Witwe mit dem jungen Ladislaus nach Oesterreich und nahm die Stephanskrone mit sich. Ein bewaffnetes Einschreiten schien unvermeidlich, als der junge König starb und Andreas II. die zurückgesandte Krone sich aufs Haupt setzen konnte (1205).

Unter Andreas II. griff im Lande allmählich eine große Erbitterung um sich, die sich vornehmlich gegen die Königin, Gertrud von Meran, einer in ihren ehrgeizigen Bestrebungen wenig wählerischen Frau, kehrte. Das Ende war, daß die Königin ermordet wurde und der aus Galizien zurückkehrende König das Land in größter Verwirrung fand. Diese Zustände hielten noch an, als Andreas, den Mahnungen des heiligen Stuhles nachgebend, den gelobten Kreuzzug nach Palästina



Goldene Bulle Andreas' II.

ins Werk setzte. Bei seiner Rückkehr war der Zustand des Reiches ein so mißlicher, daß der König, um seinen Sturz zu beschwören, die »Goldene Bulle« erließ, durch welche die königliche Gewalt eine große Beschränkung erfuhr und den Adel sowohl wie der Geistlichkeit weitgehende Privilegien eingeräumt wurden (1222).

Andreas II. starb nach dreißigjähriger, nichts weniger als glücklicher Regierung, im Jahre 1235 und ihm folgte der thatkräftige, feurige Béla IV., unter dessen Regierung neuerdings schwere Nöthen über das Land kamen. Die Aufnahme der kriegerischen, von den heranstürmenden Mongolen bedrängten Kumanen, war eine Maßregel, deren üble Folgen nicht lange auf sich warten ließen. Alsdann kamen die Mongolen selbst und verheerten das Land von einem Ende zum anderen, überall Schrecken und Jammer verbreitend. Béla floh nach Oesterreich und gerieth in die Gewalt Friedrichs des Streitbaren. Den Händen seines Feindes entronnen, mußte Béla als Heimatloser flüchten und brachte sich auf einer der dalmatinischen Inseln in Sicherheit. Nach dem Abzuge der Mongolen zunächst mit der Wiederherstellung der Ordnung im Lande beschäftigt, bekriegte er hierauf seinen

alten Gegner Friedrich den Streitbaren, der in der Schlacht bei Wiener-Neustadt fiel, während seine Schaaren siegreich über die Magyaren blieben. Auch die Bekriegung Ottokars von Böhmen, der nun von Oesterreich und Steiermark Besitz ergriffen hatte, blieb ohne Erfolg.

Die Feindseligkeiten mit den neuen Nachbarn hielten auch unter Bélas Nachfolger, Stephan V. (seit 1270), an, der übrigens nur zwei Jahre regierte. Ihm folgte sein erst zehnjähriger Sohn Ladislaus IV., welchen das Volk, weil er von einer kumanischen Mutter stammte und mit den Kumanen Freundschaft hielt, »Ladislaus den Kumanen« nannte. Die alten ungarischen Chroniken klagen ihn an, all das Elend, welches unter seiner Regierung über das Land kam, muthwillig heraufbeschworen zu haben. Seine bemerkenswertheste That war der Antheil, welchen er mit 40.000 Reitern an der Schlacht auf dem Marchfelde als Bundesgenosse Rudolfs von Habsburg gegen Ottokar von Böhmen nahm. Zwei Jahre später fiel Ladislaus unter den Dolchen gedungener kumanischer Meuchelmörder (1290).



Goldene Bulle König Bélas IV.

Unter seinem Nachfolger Andreas III. warfen die kommenden Dinge, welche die Árpádendynastie in ihrem Bestand bedrohte und sie schließlich verdrängte, ihre Schatten voraus. Der päpstliche Stuhl verweigerte die Anerkennung Andreas als König, indem er legitime Erbschaftsrechte für den Sohn Karls II., Königs von Sicilien, Karl Martel, und als dieser gestorben war, für den Sohn des Letzteren, Karl Robert geltend machte. Gegen die nun in Folge der Parteizwistigkeiten über das Land hereinbrechenden Wirren, reichte der gute Wille des Königs nicht aus. Als er die Augen schloß, war der Mannesstamm der Árpáden ausgestorben. Karl Robert, vom Hause Anjou, schon ein Jahr vorher (1300) in Agram zum König gekrönt, trat die Herrschaft in Ungarn an.

Mit diesem Ereignisse schließt die Geschichte der Begründung und Fortentwicklung des ungarischen Staates, welche mit der dreihundertjährigen Herrschaft der nationalen Dynastie zusammenfällt, ab. Die Zeiten waren sehr bewegt und die Gährung hielt länger an als bei einem national in sich so abgerundeten und

abgeschlossenen Staatswesen zu erwarten stand. Die Dinge lagen in Ungarn ganz wesentlich anders wie im benachbarten Deutschland, wo die einzelnen Stämme nach individueller Entwicklung rangen und der Reichseinheit historische Sonderinteressen entgegenstanden. Wenn Ungarn in ähnliche Wirrnisse hineingerissen wurde, mag der Grund hiezu theils in dem langjährigen unfertigen Zustande des Landes, theils in den Beziehungen zu den Nachbarreichen gelegen haben, von welchen sich schließlich die verwandtschaftlichen Beziehungen als die unheilvollsten erwiesen. Es war Ungarn nicht vergönnt, gleich dem benachbarten Oesterreich, eine eigene Hausmacht mit nationaler Dynastie auf die Dauer aufrechtzuerhalten. Mit dem Verschwinden der Árpáden wurde deren einstiges Reich die Beute fremder Geschlechter, unbeschadet des Glanzes, welchen die letzteren dem Lande aufdrückten.



Siegel Andreas' III. auf der Széplaker Schenkungsurkunde.

Unter den Königen des Hauses Anjou (1301—1382) erreichte Ungarn den Gipfel seiner Macht. Ludwig I. (der Große) war der mächtigste König Ungarns; er eroberte die Walachei, Bosnien, Serbien und Theile von Bulgarien, und 1370 kam er auf den Thron von Polen, so daß sich sein Reich von der Ostsee bis zum Adriatischen und Schwarzen Meere erstreckte. In Folge eines Erbschaftsstreites mit Neapel, drang Ludwig wiederholt bis in dieses Land vor und in dem vierjährigen Feldzuge gelang es ihm, die Ehre der ungarischen Waffen auf fernem fremden Boden unter den schwierigsten Verhältnissen aufrecht zu erhalten. Dieser Ruhm und die Erfahrungen, welche die magyarischen Edelleute in dem gebildeten Italien sammelten, bildeten freilich den einzigen Gewinn des an romantischen Einzelheiten reichen Kriegszuges.

Die Popularität des ritterlichen, gerechten, mit Herz und Seele magyarischen Königs Ludwig, erhielt dadurch seinen Ausdruck, daß die Nation nach seinem Ab-

leben (11. September 1382) dessen Tochter **Maria** — die erste Frau auf ungarischem Throne — unter allgemeiner Zustimmung anerkannte und krönte. Da Maria noch minderjährig war, übernahm deren Mutter, die »bosnische« Elisabeth, die Regierung. Gegen das Frauenregiment lehnten sich zuerst Croatien, Dalmatien und Bosnien auf; dann folgte Polen, welches die jüngere Tochter Ludwigs, Hedwig, die Verlobte des Herzogs Wilhelm von Oesterreich, zur Königin begehrte. Trotz des anfänglichen Widerstrebens, wurde schließlich Hedwig in Krakau als Königin von Polen gekrönt (15. October 1385). Damit waren neue verwandtschaftliche Beziehungen geschaffen, in welche die weiteren Schicksale Ungarns verwickelt wurden.



Mathias Corvinus.



Siegel Mathias Corvinus' auf den Documenten von 1470.

Im Lande aber wüthete die Empörung fort. Als der Gemahl Marias, **Sigismund** — zugleich König von Böhmen und deutscher Kaiser aus dem Hause Luxemburg — zur Herrschaft gelangte, waren bereits die Türken an der unteren Donau erschienen. Die hierauf bezugnehmenden Ereignisse behandeln wir im nächsten Abschnitte und begnügen uns zu bemerken, daß nach dem Tode Sigismunds Ungarn zum erstenmale an das Haus Habsburg kam (1437). Nach der kurzen Regierung **Albrechts** und der einjährigen Regierungszeit seines minderjährigen Sohnes **Ladislaus Posthumus** († 1457), erwählten die Ungarn **Mathias Corvinus** (Sohn des tapferen

Johann Hunyády), zu ihrem Könige, der als Feldherr, Staatsmann und Gönner der Wissenschaften hervorragend, auch in kriegerischen Thaten Bedeutendes leistete, indem er seine Eroberungen bis zur Oder und über einen Theil von Oesterreich ausdehnte. (Die vierjährige Occupation Wiens siehe Seite 371.)

Auf Mathias Corvinus folgten zwei Könige aus dem polnischen Geschlechte der Jagellonen — Wladislaw II. und Ludwig II. — welch letzterer mit Maria, der Enkelin des Kaisers Maximilian I., vermählt war. Als Ludwig II. sein Leben in der mörderischen Türkenschlacht bei Mohács beschloß (1526), gelangte sein Schwager Ferdinand I. von Oesterreich in Folge Erbvertrages und durch Wahl auf den ungarischen Thron. Seither blieb das Haus Habsburg im Besitze Ungarns, doch hatte die Dynastie fast zwei Jahrhunderte lang große Mühe mit der Erhaltung des neuen Besitzthumes. Siebenbürgen riß sich unter Zapolya los und die fluthartig anwachsende Türkenmacht verschlang den größten Theil von Ungarn. Erst im Frieden von Karlowitz (1699) gelangte Oesterreich in den ungestörten Besitz Ungarns.



König Ludwig II.

Fünfter Abschnitt.

Die Türkenkriege.

Der Ursprung der Türken. — Invasion der Balkanhalbinsel und Zertrümmerung des serbischen Kaiserreiches durch die Osmanen. — Ihr erstes Erscheinen an der unteren Donau. — Die Invasion Ungarns unter Sultan Sulejman dem Großen. — Erste Belagerung von Wien, 1529. — Kämpfe in Ungarn. — Zweite Belagerung von Wien, 1683. — Die Siege des Prinzen Eugen und des Generals Laudon. — Die russisch-türkischen Kriege 1807—1811 und 1828—1829. — Die Kriegsoperationen an der unteren Donau 1853—1854. — Der russisch-türkische Krieg 1877—1878. — Neugestaltung der territorialen Besitzverhältnisse an der unteren Donau.

Um die Zeit, als die letzte asiatische Völkerwoge — die Mongolen — sich nach Westen ergoß und Europa überfluthete, ward von dem Ansturme Dschengiskhans auch ein Stamm mitgerissen, der numerisch nicht sehr zahlreich war und bald wieder zur Ruhe kam. Dieser Stamm gehörte einem Volke hochasiatischer Rasse — den Türken — an, welche mit den Tungusen und Mongolen die Völkergruppe der sogenannten »Altaier« bilden.[1]) Der unter den vor-

[1]) Die mongolische Rasse zerfällt nämlich in die Uralier, Altaier, Japaner und Koreaner. Zu den Uraliern zählt der samojedische Zweig (Sojoten, Matoren, Koibalen, Karagassen und Kamassinzen); der finnische Zweig mit der »ugrischen Familie« (Ostjaken, Wogulen und Magyaren), der »bulgarischen Familie« (Tschuwaschen, Mordwinen, sowie die ausgestorbenen Wolga-Bulgaren), der »permischen Familie« (Permier, Syrjänen und Wotjaken) und der »finnischen Familie« (Lappen, Finnen, Esthen und Liven). — Zu den Altaiern zählt der tungusische Zweig (Tungusen und Mandschu); der mongolische Zweig (Ostmongolen und Westmongolen oder Kalmüken) und der türkische Zweig (Jakuten, sibirische Tataren, Schwarze Kirgisen, Usbeken, Turkomanen, Karakalpaken, Nogaier, Karatschai, Kumüken, Basianische Türken, Kasan'sche Tataren, Osmanen).

Die Türken sind unter den Völkern der mongolischen Rasse die ersten, welchen wir in der Geschichte des Abendlandes begegnen. Schon von den Römern gekannt (Plinius natur. histor. VI, 7, 1 und Pomponius Mela, de situ orb. I, 9), haben sie gleich den Mongolen große, mächtige Reiche gegründet, das Römerreich gezüchtigt und ganz Europa in Schrecken gesetzt. Die Throne Chinas, Persiens, Indiens, Syriens, Aegyptens und des Khalifenreiches wurden von Türken in Besitz genommen (vgl. Friedr. Müller, »Allgemeine Ethnographie«, 2. Aufl. 1879, S. 389 ff.). — Als ersten mächtigen Herrscher des Türkenvolkes nennt die Tradition den Oghus-Khan. Das oghusische Reich dürfte das heutige Turkestan umfaßt haben.

erwähnten Umständen in Bewegung gelangte Stamm zählte ungefähr 50.000 Köpfe und siedelte sich, von Sulejman geführt, in der Gegend des oberen Euphrat an. Mehr vorwärts gestoßen als vom eigenen Eroberungsdrange getrieben, war der genannte Heerführer eben daran, mit seinem Volke in die turkestanische Heimat zurückzukehren, als er im Euphrat ertrank (1219).

Nun theilte sich der Zug in zwei Horden, deren eine thatsächlich den Rückmarsch in die Heimat antrat (unter Sondurdogan und Gundoghi), während die zweite Horde (unter Dündar und Ertogrul) in das Innere von Kleinasien



Aelteste Abbildung türkischer Horden. (Handzeichnung aus der Zeit Friedrichs III. im germanischen Museum zu Nürnberg.)

vordrang, wo ihr von den Seldschukiden Ländereien am Sakariafluß im Südosten von Nicäa angewiesen wurden. Wie wenig dem Türkenzuge nach Westen der Charakter einer Invasion zukommt, beweist der Umstand, daß Ertogrul, als er das seldschukistische Lehen in Besitz nahm, Gebieter über höchstens 2000 Seelen war. Und dennoch wurde hier der Keim zu einer Macht gelegt (Mitte des 13. Jahrhunderts), welche sich zu einem Weltreiche ausgestaltete, dessen Grenzen zur Zeit der größten Entfaltung, die des oströmischen Reiches bei Weitem überschritten. Als Erben dieses letzteren gelangten die Türken, welche seit Osman, dem Sohne Ertogruls, den Namen »Osmanen« annahmen, unter Anderem in den Besitz der Balkanhalbinsel, sie wurden die Beherrscher der unteren Donau, machten aber hier

nicht Halt, ondern drangen, von einem thatkräftigen, kriegerischen Geiste fort und fort angetrieben, über dieselbe hinaus, gleich einer Lawine anwachsend, blutige Schlachten schlagend, Reiche stürzend, die kaum aufgekeimte abendländische Cultur zertretend.

Diese Periode, welche ungefähr mit Schluß des Mittelalters anhebt und fast den ganzen Zeitraum bis zur Gegenwart umfaßt, ist für uns deshalb von Interesse, weil der Schauplatz der jahrhundertelangen Kämpfe vorwiegend die Länder an der unteren und mittleren Donau waren. Die Ereignisse folgten hiebei der uralten Völkerstraße, als welche wir den großen Strom seit der Zeit der arischen Wanderung kennen gelernt haben. Sultan Osman I. (1304—1326) kam



Wiener Thorwache aus dem 16. Jahrhundert. (Nach einem alten Stiche.)

über asiatischen Boden nicht hinaus; sein Nachfolger Orchan (1326—1359) aber faßte zuerst auf europäischem Boden Fuß, während der Erbe seiner Macht, Murad I. (1359—1389) als erster osmanischer Eroberer ganz Thrakien mit Adrianopel (das zur Hauptstadt wurde), an sich reißt, in der Schlacht auf dem Amselfelde (vgl. Seite 326) das Serbenreich Lazars zertrümmert, hiebei aber den Tod findet.

Unter Orchans Sohn und Nachfolger, Bajazid I. (1389—1403), erscheinen die ersten Türkenschaaren an der Donau. Sie setzen den Halbmond auf die Burg Golubac, dem einstigen Ansitz des serbischen Dynasten Brankovič, überschwemmen Bulgarien und treffen Anstalten, in das jenseitige Donaugebiet einzubrechen. Ein ihnen entgegenziehendes Heer von 60.000 Mann unter Führung des Königs Sigismund von Ungarn wird in der mörderischen Schlacht bei Nikopolis ge-

schlagen, worauf Bajazids Schaaren verheerend die Donau entlang ziehen, über die Save setzen und bis Pettau vordringen.[1])

Mit Schrecken sieht das Abendland diesen neuen, mit elementarer Gewalt vordringenden Feind an den kaum festgefügten staatlichen und politischen Schöpfungen rütteln. Zwar nach Bajazids Tode tritt in Folge des ausbrechenden Thronstreites eine Pause ein. Viel Zeit zum Athemschöpfen aber hatte das Abendland nicht, denn unter Mohammed I. (1412—1421) verheeren neuerdings türkische Heerhaufen die Walachei und Ungarn, sodann Steiermark, wo sie indeß mit blutigen



Wien im Jahre 1532.

Köpfen abgewiesen werden. Unter Murad II. (1421—1451) berennt ein starkes Heer Belgrad, ohne etwas auszurichten (1440); die in Südungarn und Slavonien

[1]) Auf eine Schlacht hatten es die Christen keineswegs abgesehen, denn sie vermutheten keinen Gegner und hatten es lediglich auf eine Bezwingung des festen Nikopolis abgesehen. Da kam — wie immer, unerwartet, daher auch Bajazids Beiname »Ilderim«, d. i. »Wetterstrahl« — der Sultan herbeigeeilt. Er mußte sehen, wie seine Vortruppen von der abendländischen Ritterschaft geworfen und bis auf eine Anhöhe verfolgt wurden, wo er selber unbeweglich mit 40.000 Lanzen stand. Vor einer solchen Macht ergriff nun ein panischer Schreck die athemlosen Verfolger, sie wandten um und rissen auch das ungarische Heer in die Flucht. Leider hatten die Franzosen (welche ein eigenes Corps in Sigismunds Heer bildeten) vor dem Treffen alle gefangenen Türken umgebracht. Dafür ließ der Sultan noch am nächsten Tage alle gefangenen Christen (mehr als 3000 Ritter) niederschlachten, bis ihn selber ein Ekel faßte (J. Braun, »Gemälde der mohammedanischen Welt«, 375).

brandschatzenden Corps werden von Johann Hunyády gründlich aufs Haupt geschlagen. Hierauf organisirt Papst Eugen IV. einen »Kreuzzug gegen die Ungläubigen«, und das hiezu aufgebotene christliche Heer siegt in zwei aufeinanderfolgenden Schlachten bei Nisch und im Balkan (1443), worauf der Friedensschluß von Szegedin erfolgt (1444). Der Bruch desselben seitens des Papstes trägt ihm und der aufgebotenen Armee unter König Wladislaw die blutige Niederlage bei Varna ein (1444). Drei Jahre später werden die Ungarn unter Hunyády auf dem Amselfelde geschlagen.

Unter Mohammed II. (1451—1481), dem Eroberer Constantinopels, wird die Unterjochung Serbiens vollendet, Bosnien niedergeworfen, während sein Nachfolger Bajazid II. (1481—1512) die Moldau und Croatien befehdet (1489—1496).... Wieder tritt eine kurze Pause ein, aber sie ist nur die Stille vor dem Sturme. Im Jahre 1520 besteigt Sulejman I. den Thron der Osmanen, der mit ihm seinen größten Eroberer, den thatkräftigsten »Mehrer des Reiches« gewinnt. Jetzt



Wien im Jahre 1548.

erst gewinnen die Unternehmungen der Sultane einen Zug ins Große, nicht nur was die ausgedehnten Eroberungen betrifft, sondern auch bezüglich der Staatseinrichtungen und der inneren Festigung des gewaltigen Reiches. Die namhaften Kriegsthaten Sulejmans und seiner berühmten Heerführer änderten mit einem Schlage die Karte von Südosteuropa um. Nachdem Sulejman Ungarn, das die Tributzahlung verweigert, mit Krieg überzieht, fällt Belgrad in seine Hände (1521). Nach der Bezwingung von Rhodus erscheint der Sultan abermals in Ungarn, erobert Peterwardein und vernichtet in der Schlacht bei Mohács die Ungarn, wobei deren König Ludwig II. in einem Sumpfe elend zu Grunde geht (28. August 1526).[1])

[1]) König Ludwig, dessen Heer weit schwächer als das feindliche war, hatte böse Ahnungen. Von den Edlen des Reiches und mehreren Kirchenfürsten umgeben, erwartete der König, dessen Truppen in vier Treffen geordnet waren, den überlegenen Feind, der den taktischen Fehler Ludwigs auszunützen verstand. Dieser hatte nämlich versäumt, die sich in südlicher Richtung erstreckenden Höhen zu besetzen. Zudem war die Stellung der Ungarn durch ein Thal flankirt. . . . Durch dieses erfolgte der erste Angriff der Osmanen. Den Vorstoß bewirkte Alibeg, Pascha von Semendria, mit 50.000 Reitern, die indeß einen Augenblick lang aufgehalten wurden. Unter rauschendem Schlachtenlärm gingen die Magyaren vor, und es hatte den Anschein, als ob es ihnen gelingen würde, die unbewegliche Front des Gegners zu durchbrechen. Da lösten

Hierauf erfolgt die Plünderung von Ofen, wobei die berühmte Bibliothek des Königs Mathias Corvinus den Eroberern als Beute zufällt und nach Constantinopel geschleppt wird. Den Schluß dieser folgenreichen Campagne bildet die Niedermetzlung der Bewohner von Fünfkirchen[1]) und die Verheerung des Landes zwischen Plattensee, Donau und Raab.

Nicht lange währt es, und abermals wälzen sich gewaltige Heerhaufen durch das ungarische Tiefland: 300.000 Mann und 300 schwere Geschütze. Ofen wird erstürmt und nun drängt die unwiderstehliche Masse bis vor die Thore Wiens, ein Ereigniß, das die ganze abendländische Christenheit mit Entsetzen erfüllt. Aber



Wien im Jahre 1571.

die Tapferkeit der Vertheidiger weist alle Stürme ab und schließlich sieht sich der

sich aber die geschlossenen Reihen des letzteren auf und demaskirten eine einzige Reihe von 300 Feuerschlünden, welche den Angreifer niederschmetterten. Zwar gelang es einem Häuflein, sich durch die Janitscharen durchzuhauen und bis in die Nähe des Sultans vorzudringen; nach wildem Ringen wurde es indeß aufgerieben. Zugleich brachen die Reiterschwadronen Alibegs neuerdings in die Flanke des Gegners ein, wodurch dessen Niederlage besiegelt wurde. Außer dem verunglückten König bedeckten 30.000 Ungarn das Schlachtfeld; 4000 Gefangene wurden niedergemetzelt.

[1]) Solche Grausamkeiten wurden seitens der Christen entsprechend vergolten. Der walachische Wlad führte den Beinamen »Pfahl-Wojwode«, weil er seine Mahlzeiten am liebsten innerhalb eines Kreises gepfählter und unter den Martern der Pfählung sterbender Muselmanen einnahm. — Gelegentlich eines Siegesfestes ergriff der ungarische General Graf Kinis einen Leichnam mit den Zähnen und tanzte so einen Kriegstanz. Auch ließ er gefangene Türken lebendig braten, in Mühlen zerstampfen oder gebunden hungrigen Schweinen vorwerfen.

Sultan gezwungen, abzuziehen (14. October 1529).[1]) Drei Jahre später dringen abermals 200.000 Osmanen durch Ungarn vor und bedrängen Güns, das sich gegen die furchtbare Uebermacht siegreich behauptet (9. August 1532). Zur Vergeltung durchstreifen die Heerhaufen sengend und mordend Steiermark und kehren nach Constantinopel zurück, worauf es zwischen Sulejman und Karl V. und Ferdinand I. von Oesterreich zum Frieden kommt (13. Juni 1553).

Die nächsten Jahre beschäftigen die Osmanen außerhalb der Donauländer (Venedig), aber schon 1539 wird die Moldau gedemüthigt, dessen Fürst verjagt und die Residenz Suczawa, wo die Türken große Beute machen, den Flammen übergeben. Die nächste That des Sultans ist wieder ein Krieg gegen Ungarn, den er unternimmt, um die Mutter Johann Zapolya's (Isabella, Tochter des Königs Sigismund), die sich unter seinen Schutz begiebt, gegen die Ansprüche Ferdinands I. zu vertheidigen (1541). Sulejman hält indeß den auf seine Ahnen und auf seinen Säbel geschworenen Eid nicht, und annectirt Ungarn für sich. Ferdinands Einschreiten und nachdrückliche Belagerung von Ofen ändern an der Sache nichts. Dagegen erobern die Osmanen in der



Denkmal des Grafen Niklas Salm im Stephansdome zu Wien.

[1]) Die Vertheidiger, 17.000 Mann, unter Commando des Grafen Niklas Salm, sowie die bewaffnete Bürgerschaft haben sich bei dieser Belagerung mit unvergänglichem Ruhm bedeckt. Am 26. September war der Feind angelangt (das goldene Zelt des Sultans stand bei Simmering) und schon am 9. October war zwischen dem Kärntnerthor und der Burg ein Theil der Mauer gesprengt, so daß der erste Sturm unternommen werden konnte. Er wurde abgewiesen, und ebenso der folgende. Drohende Nachrichten von nahem Entsatz langten an, die Nächte wurden kalt und die Berge bedeckten sich mit Reif; ein gefahrvoller Rückzug stand im Falle längeren Verweilens bevor. So wurde am 14. October noch ein letzter Sturm unternommen, abermals vergebens; am folgenden Morgen war das Zeltlager verschwunden, als wenn es in die Erde versunken wäre.

nächsten Zeit (1543) die festen Plätze Gran und Stuhlweißenburg. Hierauf rücken sie in die Winterquartiere ab. Die mit kommendem Frühling wieder ausbrechenden Feindseligkeiten finden durch einen zwischen Karl V. und Ferdinand I. einerseits und der Pforte anderseits abgeschlossenen Waffenstillstand ihr zeitweiliges Ende (19. Juni 1547).



Sultan Sulejman vor Wien, 1529. (Nach einem alten Stich.)

Die Waffenruhe sollte nicht von langer Dauer sein. Nachdem zuvor Sulejmans Heere in Persien triumphirten, sieht sich der Sultan genöthigt, gegen den wider ihn unausgesetzt conspirirenden Ferdinand abermals einzuschreiten. Die ganze Theiß-niederung wird überschwemmt, bei Szegedin eine für die Türken siegreiche Schlacht geschlagen (der Sieger sendete unter Anderem 5000 abgeschnittene Nasen als Trophäe nach Stambul), Temesvár nach heroischer Vertheidigung genommen (1552). Zuletzt stehen die Osmanen bei Erlau, also bereits in den Vorbergen der Kar-

pathen.... Mit Ausnahme einer neuen zweijährigen Expedition gegen Persien, dauern die Feindseligkeiten zwischen den Oesterreichern und Osmanen in Oberungarn noch mehrere Jahre fort. Erst 1562 kommt es zum Frieden.... Sulejman wendet sich nun wieder anderen Streitgebieten zu (Malta), doch erscheint er 1565 abermals in Ungarn, belagert das von Niklas Zrinyi heldenmüthig vertheidigte Szigeth, ohne dessen Fall zu erleben. Zwei Tage vor der Erstürmung der Feste stirbt Sulejman in seinem Zelte (6. September 1566).[1])



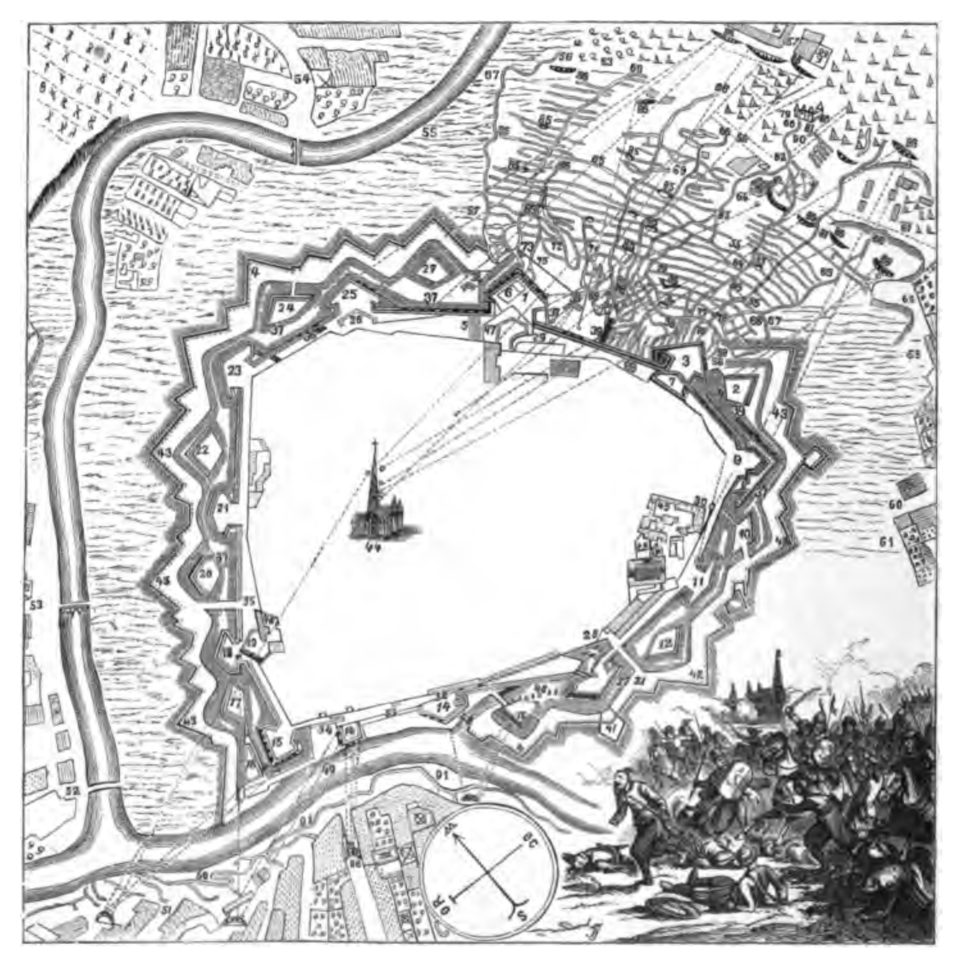
Wiener Bürgerwehr aus der Zeit der Türkenbelagerung. (Nach einem alten Stiche.)

Sein Nachfolger Selim II. (1566—1574), mit dem Beinamen »Mest«, d. i. Trunkenbold, nimmt die Feindseligkeiten mit Ungarn wieder auf (1568), doch kommt es alsbald zum Frieden, da gefahrdrohende Ereignisse den Sultan anderwärts

[1]) In der Nacht nach seinem Tode öffnete eine Mine endlich den Zugang. Man verheimlichte das Ableben des Sultans, um die Janitscharen nicht zu entmuthigen, und wenige Tage später entschloß sich Zrinyi, dem nur ein einziger Thurm geblieben war, im Ausfalle kämpfend zu sterben. Mit einem Rest von 600 Mann warf er sich, prunkvoll gekleidet, seinen ältesten Ehrensäbel in der Faust, in die Gasse, welche die letzte Kartätschenladung ihm gebahnt, wurde von den Janitscharen noch lebend ergriffen, an eine Kanone gebunden und enthauptet. Inzwischen hatten die Osmanen sich in den Thurm gestürzt; zu spät ertönte der Schreckensruf, der Thurm werde auffliegen. Er flog auf und begrub die Fliehenden, es heißt 3000 Mann.

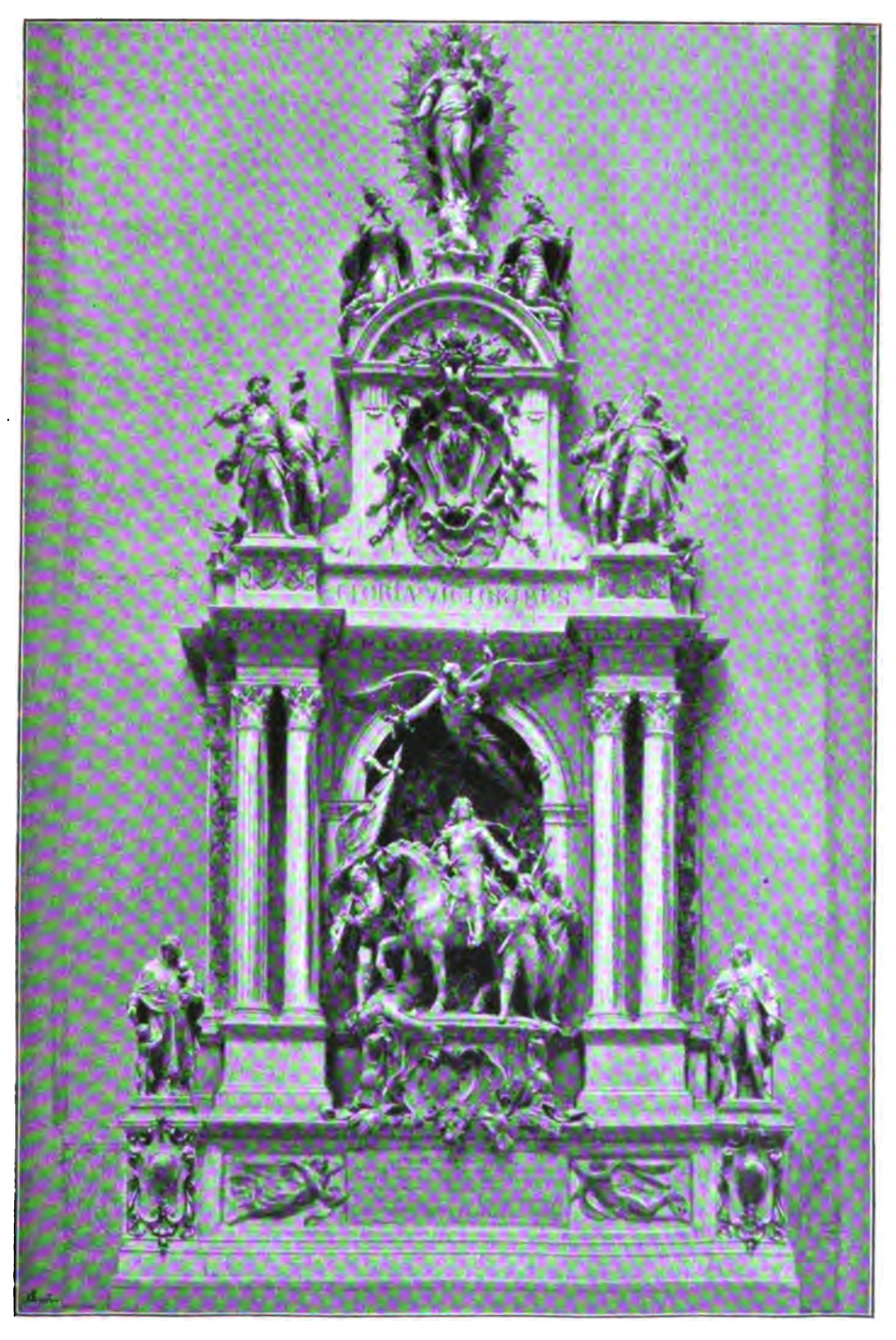
beschäftigen (Seeschlacht bei Lepanto, Eroberung von Tunis, Cypern u. s. w.). Zwar bricht Selim im Jahre 1574 in die Moldau ein, erneuert aber kurz nachher den Frieden mit Oesterreich.

Hierauf tritt wieder eine größere Pause ein, indem in den nächsten zwanzig Jahren ein einziger Kriegszug der Osmanen — unter Murad III. (1574 bis



Anguissola's Plan der Türkenbelagerung Wiens 1683.

1595) — stattfindet, nämlich gegen Raab. Sein Nachfolger Mohammed III. (1575—1603) hat große Schwierigkeiten, seine meuternden Truppen im Zaume zu halten, und zettelt daher einen Krieg mit Oesterreich an, um ihnen Beschäftigung zu geben. Der Krieg wird mit wechselndem Glück geführt; die Kaiserlichen nehmen Gran und Visegrád, die Türken Erlau ein (1595). Später fällt jenen Raab, diesen Kanisza zu (1600). Zuletzt nimmt der Herzog von Lothringen (Philipp Emanuel



Denkmal zur Erinnerung der Befreiung Wiens von den Türken 1683 im Stephansdome zu Wien.

Mercoeur) Stuhlweißenburg mit Sturm (1601) und zwei Jahre später stirbt Murad, von Kriegsnöthen und Aufständen bedrängt, im 39. Lebensjahre.

Sein Nachfolger Achmed I. (1603—1617) setzt den ungarischen Feldzug mit Glück fort, indem ihm der Reihe nach Gran, Visegrád, Neuhäusel und Veszprém, desgleichen die Grenzstriche von Steiermark in die Hände fallen (1605). Hierauf wird Stephan Bocskai im Namen des Sultans und unter Stellvertreterschaft des Großveziers als Vasall der Pforte zum König von Ungarn gekrönt, worauf es bald zum Frieden mit Oesterreich kommt, der selbstverständlich zu Gunsten der Türken ausfällt, soweit die territorialen Erwerbungen in Betracht kommen. Im Uebrigen greifen unter den nächsten Sultanen Mustafa I. und Osman II. (1617—1623) innere Wirren in bedenklichem Maße um sich, so daß innerhalb dieser Zeit in den Donauländern relative Ruhe herrscht, die auch in der ersten Zeit der Regierung des Sultans Murad IV. (1623—1640) anhält. Ein Schlag gegen Georg Rákocy, Fürsten von Siebenbürgen, mißlingt (1629). Wieder sind es anderwärtige Händel, welche den Krieg von unserem Gebiete fernhalten. Sodann gelangt Ibrahim (1640—1648) auf den Thron, der sein unkriegerisches und ausschweifendes Leben unter den Händen der Janitscharen endet.

Nun aber kommt wieder die alte osmanische Thatkraft zur Geltung. Zwar ist Mohammed V. (1648—1687) erst sieben Jahre alt, als er das Erbe seiner Väter antritt, aber ihm zur Seite steht der energische und weitblickende Mehemet Köprüllü, einer der berühmtesten Staatsmänner der Türkei. Leider steht dieser thatkräftige Mann nur fünf Jahre auf seinem Posten; nach dessen Ableben wird dessen Sohn Achmed Köprüllü Großvezier. In Ungarn entbrennt der Krieg erst im Jahre 1663, also erst nach vierunddreißigjähriger Pause. In diesem Jahre haben die Osmanen einige Erfolge zu verzeichnen, den hierauf folgenden strengen Winter aber benützen die Kaiserlichen, um ausgedehnte Strecken des türkischen Besitzes in Ungarn zu verheeren. Hierauf eilt ein neues Türkenheer, 70.000 Mann stark, herbei und bei St. Gotthard kommt es zwischen diesem und den kaiserlichen (30.000 Mann unter Hohenlohe, 10.000 Mann unter dem Markgrafen von Baden und 5000 Mann französische Hilfsvölker unter Coligny) zur Schlacht, in welcher die Türken auseinandergesprengt werden (1664). Die Folge dieses Sieges ist der Friede von Vásvár.

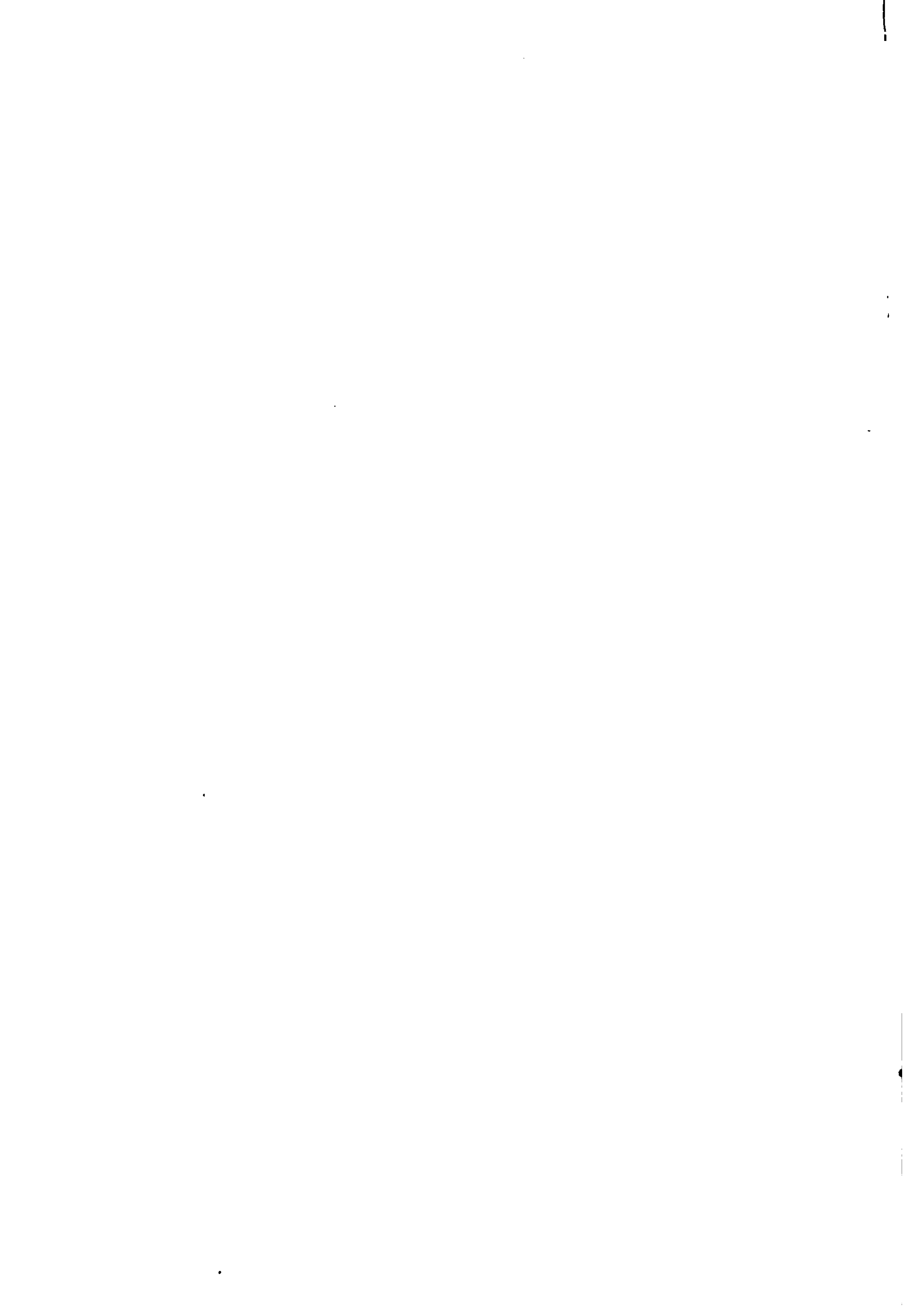
Während die Pforte die nächsten Jahre mit dem König von Polen, Sobieski, in kriegerische Händel verwickelt ist, gährt es in Ungarn in Folge des Vásvárer Friedens, dessen Bedingungen sich das ungarische Volk und ihre Führer nicht fügen wollen. Zrinyi, Frangipani, Nadásdy und Takenbach verlieren zwar ihre Köpfe, die Bewegung dauert aber ungeschwächt fort. Oesterreich sendet den Grafen Caprara nach Stambul, um in dieser Wirrniß eine gegenseitige Verständigung zu erzielen, doch wird der Gesandte so lange hingehalten, bis es dem Sultan gelingt, ein starkes Heer zu sammeln, das, 200.000 Mann stark, unter dem Großvezier Kara Mustapha aufbricht und bis unter die Mauern von



Plan der Belagerung und d
(Reproduction des Stiches v



nd des Entsatzes von Wien 1683.
ches von C. Decker, Amsterdam 1688.)



Wien vordringt (1683). Die Vertheidigung wird unter Graf Ernst Rüdiger v. Starhemberg heroisch, aber mit mehr und mehr schwindender Aussicht auf einen glücklichen Schlußerfolg geführt. In der höchsten Bedrängniß, nach fast zweimonatlicher (14. Juli bis 12. September) verzweifelter Abwehr aller Sturmangriffe, erscheint das unter dem Commando des Polenkönigs Sobieski stehende Entsatzheer im Weichbilde der Stadt. Etwa 110.000 Mann steigen von den Höhen des Kahlenberges in die Ebene hinab, wo ihnen die Türken kaum ernstlichen Widerstand entgegensetzen. Ihr Rückzug ist ein fluchtartiger. Wien, dessen Besatzung (von ursprünglich 12.000 Mann) nur mehr 4000 Mann zählt, ist gerettet. Das fliehende Türkenheer wird verfolgt, bei Gran, Neuhäusel und Waitzen ihm siegreiche Treffen geliefert. Ofen dagegen hält Stand und die Kaiserlichen verlieren in dreimonatlicher nutzloser Belagerung 25.000 Mann. Tököly, der von Anbeginn her zu den Osmanen hält, verliert Eperies und Kaschau, und Kara Mustapha selbst, der mit den Trümmern seines Heeres in Belgrad anlangt, erhält die »seidene Schnur« und wird erdrosselt.

Mit dem Jahre 1683 tritt ein bedeutsamer Wandel in der Expansionskraft des Osmanenthums ein. Ihr Höhepunkt ist überschritten und nun geht es rasch nach abwärts. Ein neuer Feldzug des Großveziers Sulejman Pascha ändert nichts an dieser Sachlage, er vermag nicht zu verhindern, daß zunächst nach siebenundfünfzigtägiger Belagerung Ofen den verbündeten christlichen Heeren in die Hände fällt. Hierauf verlieren die Türken Hatván, Kálocsa, Kaposvár, Fünfkirchen, Szegedin und — nach der unglücklichen Schlacht bei Mohács — Esseg, Peterwardein und Karlowitz (1687). Unterdessen hat Sulejman II. (1687—1691) das Erbe seiner Väter angetreten, und unter ihm gestalten sich die Verhältnisse auf den Kriegsschauplätzen nicht besser. Es gehen der Reihe nach sehr wichtige Außenposten in Dalmatien, Bosnien und Croatien verloren. In Siebenbürgen capitulirt Kronstadt. Belgrad geht verloren (1688), wird aber zwei Jahre später durch Mustapha Köprüllü (dem Sohne Achmeds) den Kaiserlichen entrissen, die in Bosnien und Serbien eingerückten Heersäulen derselben werden ohne besondere Anstrengung hinausgedrängt.

Inmitten neuer Kriegsvorbereitungen stirbt der Sultan und unter seinem Nachfolger Achmed II. (1691—1695) setzt Mustapha Köprüllü über die Save, um den Kaiserlichen bei Slankamen eine Schlacht anzubieten. Sie fällt zu Ungunsten der Türken aus, welche 20.000 Mann an Todten einbüßen, darunter den Großvezier, der mit dem Säbel in der Faust fällt (19. August 1691). Nichtsdestoweniger nimmt der mittlerweile auf den Thron gelangte Mustapha II. (1695—1703) nach vierjähriger Pause den Krieg wieder auf und erreicht auch einige Erfolge. Durch die gleichzeitigen Siege über die Russen, welche Azow verlieren, angespornt, werden die kriegerischen Unternehmungen im südlichen Ungarn fortgesetzt, jedoch durch den glänzenden Sieg des Prinzen Eugen bei Zenta jäh unterbrochen

(11. September 1697).[1]) Die nächste Folge dieser Niederlage ist der Friede von Karlowitz (26. Jänner 1699). Nach den Bestimmungen desselben erhält Oesterreich ganz Siebenbürgen und Ungarn mit Ausnahme des Temeser Banates.

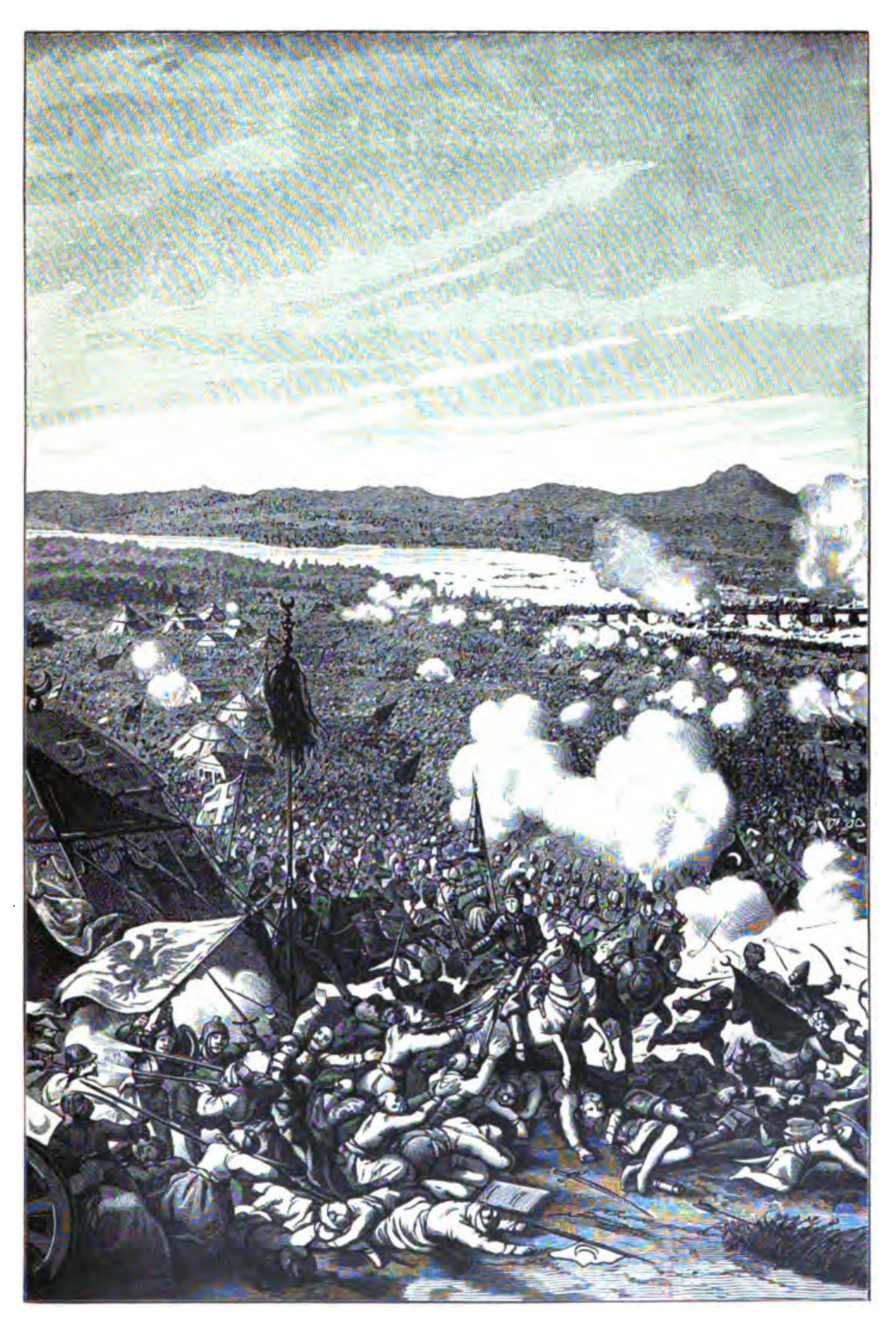
Vom Unglücke gebeugt, bemüht sich Köprüllü (Amudschahade Hussein, Neffe des dritten Köprüllü) das Reich im Innern zu festigen und zu reformiren, erntet aber nur Undank. Unterdessen macht der Niedergang des Osmanenthums reißende Fortschritte. Ein neuerlicher Versuch unter dem Sultan Achmed III. (1703—1730) mit einem großen Heere (150.000 Mann) Ungarn zu invadiren, mißlingt, indem Prinz Eugen die Eindringlinge in der Schlacht bei Peterwardein aufs Haupt schlägt[2]) (13. August 1716) und ein Jahr darauf (16. August 1717) Belgrad mit Sturm nimmt. Nach diesem glänzenden Siege fällt das ganze Banat in die Hände der Kaiserlichen. Bei dem zwei Jahre später abgeschlossenen Frieden von Passarowitz (21. Juli 1718) muß sich die Pforte nicht nur zu Abtretung des von ihren Gegnern eroberten Gebietes bequemen, sondern auch Theile der Walachei und Serbien an Karl VII. cediren.... Der letzte Türke ist aus Ungarn verschwunden.

Achtzehn Jahre hält der Friede an, dann erfolgt (1736) der Bruch desselben zwischen Oesterreich und Rußland einerseits und der Pforte anderseits. Die Russen erobern einige Striche an der Nordküste des Schwarzen Meeres, während die

---

[1]) Prinz Eugen war dem Feinde bis Titel entgegengezogen und nahm daselbst eine verschanzte Stellung ein. Der Großvezier Mohammed Pascha, die Unmöglichkeit eines erfolgreichen Angriffes erkennend, drückte sich zur Seite und marschirte auf Szegedin. Durch Kundschafter hievon benachrichtigt, zog Prinz Eugen dem Feinde nach, der mittlerweile kurz vor Szegedin Kehrt gemacht hatte und bei Zenta die Theiß übersetzen wollte, um Temesvár anzugreifen. Mitten in den Vorbereitungen der Türken zum Flußübergange erschien das kaiserliche Heer. Würden die ersteren sogleich zum Angriffe geschritten sein, so wäre es dem Prinzen Eugen übel genug ergangen. Der Großvezier verharrte aber vier Stunden lang in Unthätigkeit, was genügte, die Kaiserlichen in Schlachtstellung zu ordnen. Die von Mohammed zurückberufene Reiterei befand sich noch auf der Brücke, als Prinz Eugen, die feindliche Stellung umklammernd, zum Angriffe schritt, und unter den Türken ein fürchterliches Blutbad anrichtete. Bei 32.000 derselben bedeckten das Schlachtfeld und einige weitere Tausend kamen in der Theiß und in den Sümpfen um.'

[2]) Die Kaiserlichen zählten 60.000 Mann Fußtruppen und 187 Reitergeschwader, die Türken 40.000 Janitscharen, 30.000 Reiter und 80.000 Tataren und andere Irreguläre. Die Schlacht schien sich gleich zu Beginn zu Gunsten der Kaiserlichen zu wenden, als plötzlich die Janitscharen den linken Flügel der ersteren über den Haufen rannten und ihn in heillose Verwirrung brachten. Auch der rechte Flügel kam ins Wanken und nur das Centrum harrte aus. Prinz Eugen, an der Spitze der Reiterei brachte den linken Flügel wieder zum Stehen; gleichzeitig wurde vom Centrum aus die feindliche Lehensreiterei zurückgeworfen, den Großvezier mit sich reißend, so daß dieser sich gezwungen sah, in seine eigenen Leute einhauen zu lassen. Aber es wirkte nicht. Nun sprengte der Großvezier, von einem kleinen Häuflein umgeben, gegen die Front des Centrums der Kaiserlichen, ward aber von einer Kugel niedergestreckt. Dies war das Signal zur allgemeinen Flucht der Türken. Die Schlacht hatte nur 5 Stunden gedauert und den Kaiserlichen 3000 Todte und Verwundete gekostet, während der Verlust der Osmanen sich doppelt so hoch bezifferte.



Die Schlacht bei Zenta, 11. September 1697.

(Nach einem alten Gobelin.)

Kaiserlichen in die Walachei und in Serbien einmarschiren. Leider fallen die letzteren Unternehmungen ungünstig aus und nun ergreifen die Türken die Offensive und überschwemmen Siebenbürgen. Frankreich vermittelt den Frieden (zu Belgrad, das die Türken wieder gewannen [1739], abgeschlossen), wobei eine Abgrenzung der Besitzverhältnisse erfolgte, welche, kleine Aenderungen ab und zu nicht gerechnet, fast bis auf den Tag Giltigkeit hatte.



Prinz Eugen von Savoyen.
(Nach dem Stiche von G. Balk. — Originalgemälde von M. v. Merian.)

Das nächste bedeutsame Ereigniß, über das wir zu berichten haben, erfolgt erst fünfunddreißig Jahre nach dem Belgrader Frieden. Durch die Russen bedrängt, sieht sich die Pforte gezwungen, den verhängnißvollen Frieden von Kütschük-Kainardschi (21. Juli 1774) einzugehen, durch deren Punktationen die Türkei als Großmacht förmlich abdankt. Aus dem Schwarzen Meere und den Donauprovinzen verdrängt, glaubt Sultan Abdul Hamid (1773—1789) seiner Autorität in dieser Richtung Genüge zu leisten, wenn er der Kaiserin Katharina lediglich das Schutzrecht über die Krim zugesteht. Da aber die Russen in die Halbinsel einrücken und in aller Form von ihr Besitz ergreifen, sieht sich die Pforte ver-

anlaßt, Rußland den Krieg zu erklären. Katharina hat weise vorgesorgt und Kaiser Joseph II., unter Vorspiegelung einer Theilung der Türkei, in den Krieg hineingezogen (1787). Die Armeen der Verbündeten siegen auf allen Punkten und die osmanische Flotte wird vernichtet.

Der mittlerweile auf den Thron gelangte Sultan Selim III. (1789—1807) rüstet ein neues Heer aus, um sich seiner Feinde zu erwehren, trotz der Gegenvorstellungen der französischen Regierung. Die nächste Folge dieses übereilten Krieges ist der Verlust Belgrads, das General Loudon mit Sturm nimmt (1789).[1] Zwar gelingt es der Pforte, die Zusage Preußens zu erlangen, daß dieses an Oesterreich und Rußland im kommenden Frühjahr den Krieg erklären werde; da aber Kaiser Joseph II. und der friedlich gesinnte Leopold II. mit der Pforte Friedensunterhandlungen anknüpft, wird die Alliance gegenstandslos. Der Tractat von Sistova (4. August 1790) fällt demgemäß für die Pforte relativ günstig aus. Dadurch ermuthigt, setzt dieselbe den Krieg gegen Rußland fort, wird jedoch geschlagen, worauf die Russen die Donau überschreiten — der erste Fall seit dem abenteuerlichen Siegeszuge der varägischen Russen unter dem Großfürsten Swjatoslav (vgl. S. 318). Der unglückliche Großvezier Hassan Pascha, dem alle diese Mißerfolge zur Last fallen, wird im Lager zu Schumla mittelst der seidenen Schnur erwürgt, auch sein Nachfolger, Jussuf Pascha, spielt eine so unglückliche Rolle, daß sein Heer und die Seefestung Varna verloren scheinen. Der Ausbruch der Revolution in Frankreich bringt den Krieg zum Abschluß. England und Preußen interveniren und so kommt es zum Vertrag von Jassy (19. Jänner 1792), kraft dessen der Dnjestr als neue Grenze zwischen Rußland und der Pforte festgestellt wird.


Gideon v. Loudon.
(Nach dem Stiche von Nilson, Augsburg.)

[1]) Auffällig ist folgendes Zusammentreffen merkwürdiger Umstände: Als die 1717 durch Eugen erstürmte Festung im Jahre 1739 an die Türken wieder verloren ging, befand sich der ehemalige Herzog Franz von Lothringen bei der Armee; sein Enkel, Herzog Franz, schoß 1789 — also genau fünfzig Jahre später — die erste Kanone ab. Im Jahre 1739 commandirte General Wallis die Angriffstruppen, 1789 wurde sein Sohn Befehlshaber des eroberten Platzes. Endlich war der diesmalige Vertheidiger der Festung, Osman Pascha, der sie übergeben mußte, der Sohn jenes Paschas, der sie vor fünfzig Jahren von den Kaiserlichen übernommen hatte.

Fünfzehn Jahre verlaufen ziemlich ereignißlos, da läßt sich der Sultan verleiten, entgegen den Bestimmungen des vorerwähnten Vertrages, zwei russenfeindliche Statthalter in der Moldau und Walachei einzusetzen, was zum Kriege führt (1807). Unterdessen stirbt aber Sultan Selim, und unter seinem Nachfolger Mustapha IV., der nur ein Jahr auf dem Throne der Osmaniden sitzt (1807) greifen heftige innere Wirren platz. Erst Mahmud II. (1807—1839) nimmt die Feindseligkeiten wieder auf, nachdem die Russen sich weigern, die occupirten Provinzen zu räumen. Die Pforte ergreift die Gelegenheit, den Kampf zu einem »heiligen Krieg« (durch Entfaltung und Aussetzung der »Fahne des Propheten«) zu stempeln, was die Russen nicht hindert, bis Giurgevo vorzurücken (1808) und im darauffolgenden Jahre bei Galaz die Donau zu überschreiten. Von einer russischen Heeresabtheilung unterstützt, erheben sich die Serben unter Czerny Georg (29. Juli 1809) und drängen die Türken über die Drina. Dann fallen der Reihe nach Isaktscha, Ismail, Matschin und Hirsova. Silistria wird cernirt, kurz hierauf aber von den Türken entsetzt, worauf die Russen über die Donau zurückgehen und Winterquartiere beziehen.

Die während des Winters geführten Friedensunterhandlungen scheitern. An die Stelle Bagrations, der im ersten Kriegsjahre befehligte, tritt Kamenskoj II. Nach einigen siegreichen Gefechten überschreiten die Russen an mehreren Punkten die Donau, cerniren abermals Silistria und nehmen Bazardschik mit Sturm. Bald hierauf capitulirt Silistria (3. Juni 1810), worauf die Russen in Bazardschik einrücken.

Das von ihnen berannte Schumla, das Hauptbollwerk der Vertheidiger, weist alle Angriffe zurück, und ebenso ergeht es den Russen bei Rustschuk. Nach mehreren Treffen, die zu keiner Entscheidung führen, und nach gründlichen Truppenverschiebungen seitens der Russen, kommt es endlich bei Batin (7. September) zur Schlacht, in welcher die Türken vollständig geschlagen werden. Die nächste Folge ist die Capitulation von Rustschuk, Giurgevo und Nikopoli (26. September). Trotz des Abrückens der russischen Hauptarmee in die Walachei, wo sie Winterquartiere bezieht, nehmen die Feindseligkeiten auf dem bulgarischen Kriegsschauplatze, wo das Corps des Generals St. Priest verbleibt, ihren Fortgang. Mitten im Jänner (1811) erstürmt dieser Plevna und Lovča.

In Folge Erkrankung des Generals Kamenskoj II. übernimmt Kutusoff das Obercommando; er beruft St. Priest ab, läßt Silistria schleifen und stützt sich blos auf Rustschuk. An Stelle des bei Batin gefallenen Jussuf Pascha ist mittlerweile der Großvezier Achmed Pascha getreten, der sich beeilt, seine Streitkräfte im verschanzten Lager von Schumla zu concentriren, um hierauf gegen Rustschuk vorzustoßen. Die Schlacht daselbst (4. Juli) bleibt zwar unentschieden, doch hält es Kutusoff für rathsam, die exponirte Stellung aufzugeben, worauf die Türken in Rustschuk einrücken. Ja noch mehr: diese ergreifen (am 9. September) die Offensive, indem sie unter den Augen der Russen die Donau überschreiten und

anfänglich siegreich in die Walachei vordringen. Nachdem aber inzwischen die Russen Verstärkungen herangezogen haben, läßt Achmed Pascha einen Theil seiner Truppen wieder auf das rechte Donauufer zurückgehen. Das zurückgelassene Corps ist eben im Begriffe, sich durchzuschlagen, als die Feindseligkeiten eingestellt werden. In dem unmittelbar hierauf abgeschlossenen Frieden zu Bukarest (28. Mai 1812) erhält Rußland Bessarabien, wogegen es Serbien den Türken opfert. Diesen fällt es nicht schwer, das Land zu pacificiren und Czerny Georg zur Flucht auf österreichisches Gebiet zu zwingen.

Wir übergehen — weil außerhalb des Rahmens dieses Werkes liegend — die Vorgeschichte des im Jahre 1828 neuerlich ausbrechenden russisch-türkischen Krieges. Seit 1827 stand ganz Griechenland in Flammen; im Jahre 1827, am 23. October, wird die türkisch-ägyptische Flotte in der Bucht von Navarina von den vereinigten russischen, englischen und französischen Geschwadern vernichtet und der Pforte damit die Möglichkeit benommen, den Aufstand niederzuwerfen. Sultan Mahmud ruft »alle waffenfähigen Osmanen« unter die Waffen, worauf Rußland mit der Kriegserklärung antwortet (26. April 1828). Bei 180.000 Mann unter Fürst Wittgenstein rücken in die Donau-Fürstenthümer ein; ein Corps forcirt den Uebergang bei Isaktscha (7. Juni) und rückt bis Bazardschik vor, worauf Braila nach hartnäckigem Widerstande capitulirt. Die Hauptarmee cernirt Silistria und Schumla, und am 20. Juli landet unversehens ein Corps von 20.000 Mann, welches die russische Flotte vom Kaukasus herüberbringt, in der Umgebung von Varna. Die russischen Garden treffen als Verstärkung ein, und Kaiser Nikolaus I. schlägt sein Hauptquartier auf dem Linienschiff »Paris« auf. Ein türkisches Entsatzheer unter Omer Vrione wird geschlagen und Jussuf Pascha übergibt Varna den Russen.

Während des nun anbrechenden Winters übernimmt Marschall Diebitsch den Oberbefehl über die Operationsarmee, welche mittlerweile auf 300.000 Mann erhöht wird. Im Februar 1829 gewinnen die Russen an der Küste südlich von Varna mehrere Punkte, hierauf setzt Diebitsch über die Donau, schließt Silistria ein und vereinigt seine Streitkräfte gleichzeitig mit der durch die Dobrudscha marschirenden Colonne, um den Türken bei Pravadi eine Schlacht anzubieten. Der Großvezier wird in Folge des für ihn unglücklichen Treffens bei Madura (11. Juni) auf Schumla zurückgeworfen. Bald hierauf fällt Schumla (30. Juni), worauf sich der Krieg in eine große Zahl einzelner Kämpfe auflöst, die zu keiner Entscheidung führen. Des Scharmützelns müde, läßt Diebitsch ein Beobachtungscorps bei Schumla zurück, und überschreitet mit 50.000 Mann zwischen Schumla und Varna den Balkan, schlägt bei Slivno das Corps des Seraskiers und erscheint neun Tage später vor Adrianopel (19. August). Die Türken verlieren den Muth und verlangen freien Abzug, der ihnen gewährt wird. Diebitsch zieht Tags darauf in Adrianopel ein. Als die angeknüpften Friedensunterhandlungen sich in die Länge ziehen, droht Diebitsch, nach Constantinopel zu marschiren, worauf jene ein be-

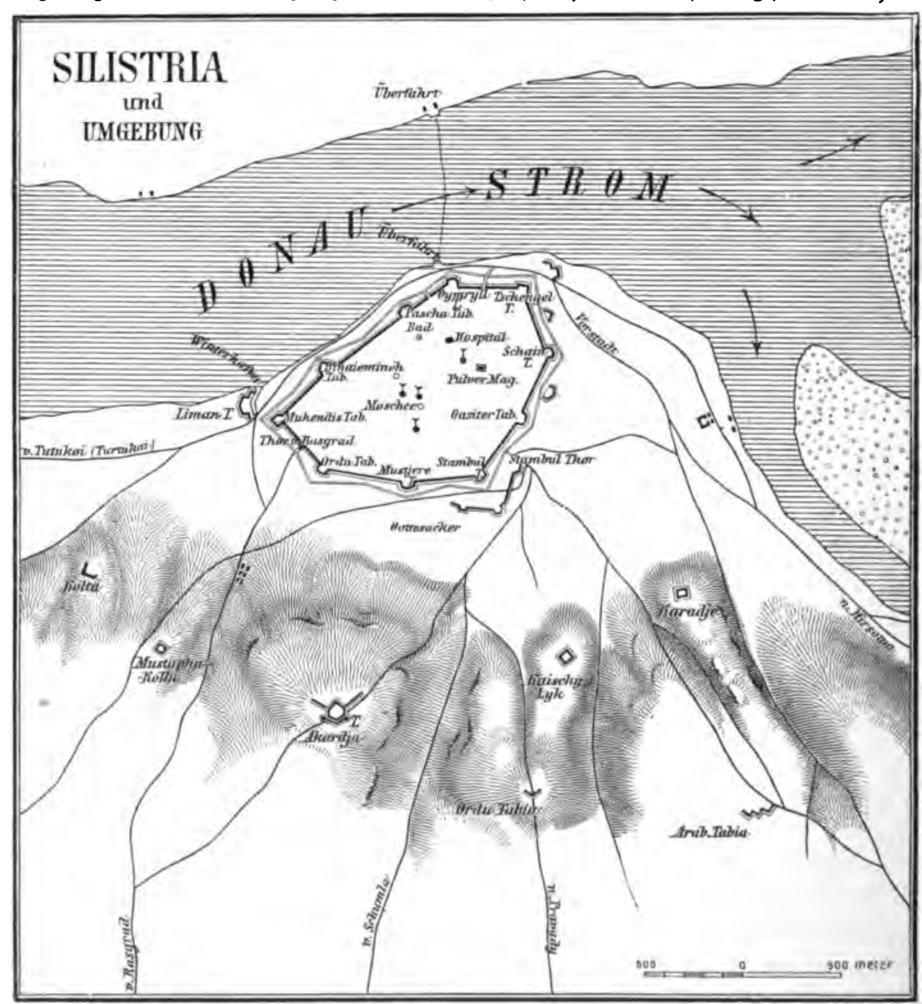
schleunigtes Tempo annehmen, so daß am 14. September der Friede von Adrianopel unterzeichnet werden kann. Die Bedingungen sind sehr hart; der Sultan wird durch dieselben förmlich zum Vasallen des Czaren degradirt.

Kaum ein Vierteljahrhundert später werden die Länder an der unteren Donau abermals der Schauplatz eines Türkenkrieges. Veranlassung hiezu sind die zwischen der Pforte und den christlichen Mächten ausbrechenden Zwistigkeiten wegen der sogenannten »heiligen Städte«. Das von Frankreich durchgesetzte Protectorat über sieben der heiligen Orte veranlaßt Rußland an die Pforte Reclamationen zu richten, deren Ueberbringer Fürst Mentschikoff ist (März 1853). Sein Auftreten ist brutal und herausfordend. Da er überdies die besondere und unmittelbare Schutzherrschaft (an Stelle des im Frieden von Kütschük-Kainardschi stipulirten Schutzrechtes) über alle christlichen Unterthanen der Türkei verlangt, scheitert die Mission Mentschikoff und der Krieg ist unvermeidlich. Nach einem langwierigen Notenkriege bricht Rußland den Frieden, indem es den Pruth überschreitet; seine Armeen erscheinen an der Donau, ohne daß von einem der beiden Streitenden eine officielle Kriegserklärung erfolgt wäre. Da die russischen Truppen Anstalten treffen, an der Donau zu überwintern, beschließt die Pforte den Krieg. Nach vorausgehender Proclamation des Sultans an das osmanische Volk, welche mit ungeheuerer Begeisterung aufgenommen wird, fordert der Obercommandant der türkischen Truppen, Omer Pascha, den russischen Generalissimus Fürsten Gortschakoff auf, die Donaufürstenthümer zu räumen. Sieben Tage später überschreiten die Türken die Donau bei Widdin und setzen sich am walachischen Ufer fest (10. October).

Inzwischen mißlingt ein Uebergangsversuch seitens der Russen, während türkischerseits abermals ein größeres Truppencorps auf das linke Donauufer geworfen wird. Bald entspinnt sich längs der ganzen Donaulinie der Kampf und kleine Gefechte fallen fast täglich vor. Omer Pascha läßt nun auch bei Turtukai-Oltenitza den Uferwechsel vornehmen und in der hierauf stattfindenden zweitägigen Schlacht bleiben die Türken Sieger (4. und 5. November). Dennoch zieht sich Omer Pascha aus strategischen Rücksichten von Oltenitza und Giurgevo wieder auf das rechte Donauufer zurück.

In den Wintermonaten des neuen Jahres (1854) werden erhebliche Anstrengungen gemacht, Rußland für einen Frieden günstig zu stimmen. Car Nikolaus rechnet auf die werkthätige Mithilfe der »conservativen Continentalmächte« (Oesterreich und Preußen), weist einen Vermittlungsantrag des Kaisers Napoleon III. zurück und läßt durch Agenten die christliche Bevölkerung in den Balkanländern aufhetzen. Die Dinge drängen zur Entscheidung und so kommt es zu dem Allianzvertrage der Westmächte mit der Pforte (12. März), welchem sich späterhin auch Oesterreich anschließt. Bei der Donauarmee greift bald hierauf (April) ein Wechsel im Obercommando platz, indem Paskiewitsch an Stelle Gortschakoff's tritt; der Wechsel ist nur von kurzer Dauer, denn nach den erfolglosen und opferreichen

Stürmen auf Silistria, tritt Paskiewitsch das Obercommando wieder an seinen Vorgänger ab. Die Offensive Omer Paschas zwingt indeß Gortschakoff, die Belagerung von Silistria aufzugeben (21. Juni) und die Armee auf das linke Donauufer zurückzuziehen. Dazu kommt noch, daß Oesterreich sich mit der Pforte wegen gemeinsamer Besetzung der Donaufürstenthümer verständigt, wodurch die

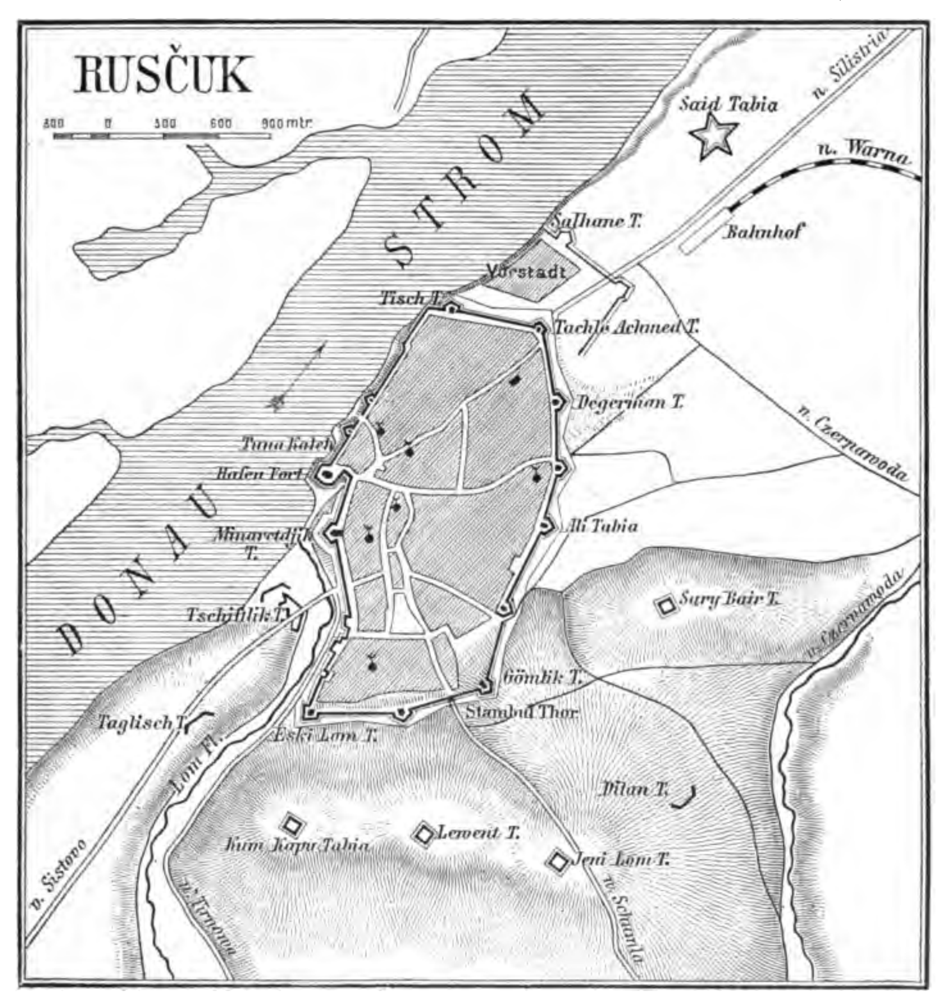


Silistria zur Zeit des Krimkrieges.

Lage der russischen Armee zu einer hoffnungslosen wird (Juli). Sie räumt alsbald das von ihr occupirte Gebiet, worauf die Oesterreicher die siebenbürgisch-walachische Grenze überschreiten und Omer Pascha mit 25.000 Mann in Bukarest einrückt (August).

Inzwischen sind auch die Westmächte als Alliirte der Pforte nicht unthätig geblieben. Die englische Flotte läuft in die Ostsee ein und blockirt Riga, im Süden

wird Odessa durch die vereinigten englischen-französischen Geschwader bombardirt (22. April). Schon während Rußland Maßnahmen zur Räumung der Walachei trifft, landet die 50.000 Mann starke westmächtliche Armee bei Varna, um später, durch 10.000 Türken verstärkt, die Expedition nach der Krim zu unternehmen. Mit der Absicht, Sewastopol, das als eine stete Bedrohung angesehen wird,



Rusčuk vor dem Kriege 1877—1878.

zu zerstören, landen die Alliirten unweit von Eupatoria an der Westküste der Krim (14. September) und stehen sechs Tage später an der Alma, wo sie das russische Heer unter Mentschikoff erwartet. Da Sewastopol von der Seeseite her unangreifbar ist, erfolgt die Landung bei Balaclava und die regelmäßige Belagerung des Bollwerkes. Ein Ausfall der Russen zieht die Schlacht bei Inkjerman nach sich, in welcher erstere 10.000 Mann einbüßen (5. November). Beide Theile ver-

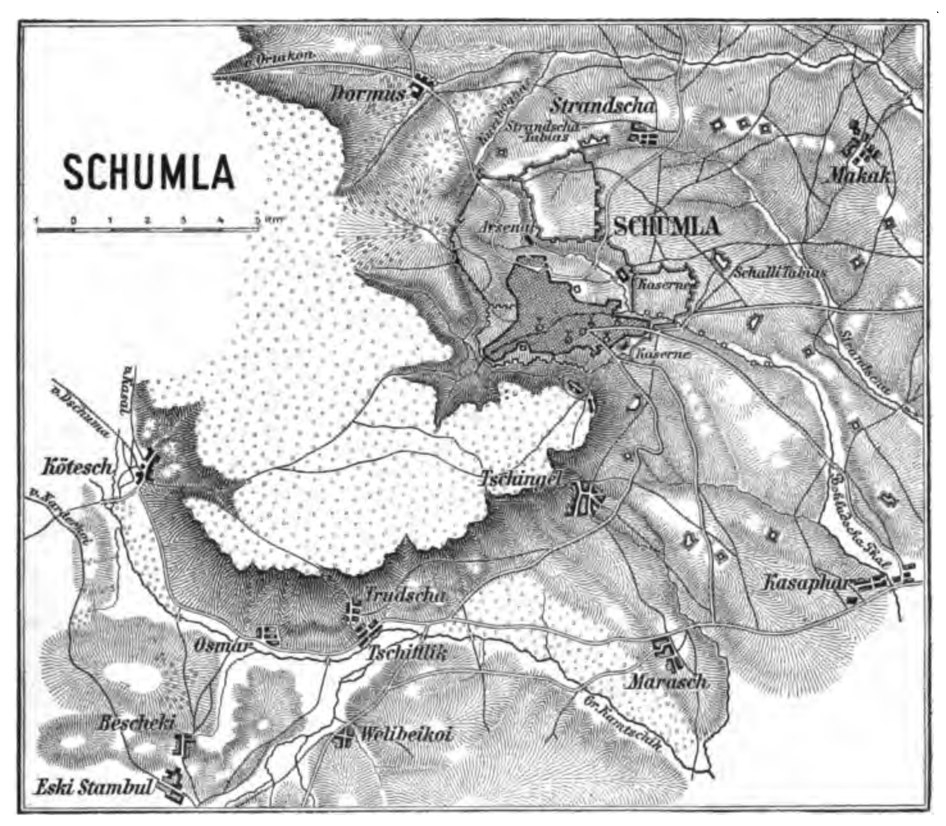
stärken ihre Streitkräfte und die Belagerung nimmt trotz des ungemein strengen Winters ihren Fortgang. Oesterreich tritt dem Bündnisse der Westmächte bei, ebenso Sardinien, das später 15.000 Mann ins Feld stellt.

Damit wird das dritte Kriegsjahr eröffnet (1855).... Obwohl die Ereignisse desselben sich nicht in den Donauländern abspielen, erfordert es nichtsdestoweniger die Vollständigkeit, daß wir dem Verlaufe und Ende des Krimkrieges einige Worte widmen. Kaiser Nikolaus erlebt die Katastrophe von Sewastopol nicht, denn er stirbt bereits am 2. März. Die Erfolge der Belagerer bleiben geraume Zeit unwesentliche, da es ihnen nicht gelingt, den Russen die fortgesetzte Zufuhr von Kriegsbedarf und die Truppennachschübe abzuschneiden. Es wird daher seitens der Alliirten die Flotte in Action gebracht, die den Russen sehr unerwartet kommt und ihnen riesige Verluste an den Vorräthen zufügt. Durch Omer Paschas Corps und 15.000 Piemontesen verstärkt, gelingt es den Verbündeten, sich in den Besitz sämmtlicher Außenwerke von Sewastopol zu setzen. Nach einem mißglückten Angriff der Engländer und Franzosen auf den »Malakoff« und auf das »Redan« erfolgt die Schlacht an der Tscherneja, in welcher Gortschakoff (der mittlerweile Mentschikoff ersetzt hatte) total geschlagen wird (16. August). Drei Wochen später erstürmen die Franzosen unter Pelissier den »Malakoff« (8. September), worauf die Russen Sewastopol räumen.

Die hierauf, und zwar mit Beginn des neuen Jahres (1856) geführten Verhandlungen führen zum Frieden von Paris (30. März), der zwischen der Pforte, den Westmächten und Rußland abgeschlossen wird, und dessen wichtigster Artikel jener ist, durch welchen sich sämmtliche Mächte verpflichten, die Unabhängigkeit und den Territorialbestand des osmanischen Reiches zu achten, die genaue Beobachtung dieser Verpflichtung gemeinschaftlich zu garantiren und demgemäß jedes die Pforte gefährdende Vorgehen als eine Frage von gemeinsamem Interesse zu behandeln. Das Schwarze Meer wird neutralisirt, die Angelegenheiten der Donaufürstenthümer und Serbiens werden neu geregelt, desgleichen deren fernere Beziehungen zur Pforte. Die Schließung des Bosporus und der Dardanellen wird aufrecht erhalten, Rußland verliert Rumänisch-Bessarabien u. s. w.

Das nächste Ereigniß, das mit unserem Gegenstande zusammenhängt, ist die Proklamirung der Union der beiden Fürstenthümer Moldau und Walachei im Jahre der Thronbesteigung des Sultan Abdul Aziz (1861). Im Jahre 1866 (am 20. April) wird Fürst Karl I. (von Hohenzollern-Sigmaringen) durch Plebiscit auf den Thron von »Rumänien« berufen, gegen welche Maßnahme die Pforte Einspruch erhebt und denselben durch allerlei militärische Demonstrationen an der Donau Nachdruck zu geben sucht. Schließlich giebt sie nach und anerkennt die neue Ordnung der Dinge.... In Serbien erhebt sich die Partei des Fürsten Alexander Karageorgjević gegen Michael III. Obrenović und letzterer fällt am 10. Juni 1868 unter den Händen von Meuchelmördern.

Der Ausbruch des deutsch-französischen Krieges, beziehungsweise seinen unglücklichen Verlauf für Frankreich — einem der Contrahenten des Pariser Friedens — benützt Rußland, um eine Erklärung abzugeben, daß »Se. Majestät an die Verpflichtungen jenes Vertrages, insoweit dieselben seine Souveränitätsrechte im Schwarzen Meere einschränken, sich nicht länger mehr gebunden erachten kann«. Es entspinnt sich ein lebhafter Notenwechsel, der zur »Londoner Conferenz« führt (17. Jänner 1871), deren Bestimmungen im Großen und Ganzen die Stellung



Schumla vor dem Kriege 1877—1878.

zwischen Rußland und der Türkei wieder auf den Standpunkt aus der Zeit vor dem Jahre 1854 bringen.

Damit ist der Keim zu neuen Differenzen zwischen der Pforte und Rußland gelegt. Einige Jahre später (1875) bricht in der Herzegovina ein Aufstand aus, welcher zunächst zwar localisirt bleibt, jedoch zu weiteren Verwicklungen führt, deren Folgen dem Sultan Abdul Aziz (1861—1876) Thron und Leben kosten. Unter seinem Nachfolger Murad, der kaum drei Monate den Thron einnimmt, bricht der Krieg mit Serbien aus (Anfang Juli). Die serbische Armee überschreitet unter Führung des russischen Generals Tschernajew die Grenze bei

Sipovac, zwei andere Heeresabtheilungen bei Zaječar und an der Drina. Am 1. Juli werden Türken und Montenegriner handgemein und am 4. rückt der Fürst von Montenegro in die Herzegovina ein. Unterdessen wird Murad wegen »Blödsinnes« abgesetzt und unter seinem Nachfolger Abdul Hamid II. (seit 31. August 1876) nimmt der türkisch-serbische Krieg seinen weiteren, und zwar für die Serben ungünstigen Verlauf; die Hauptstellung der letzteren wird aufgegeben, Alexinac von den Türken genommen, Deligrad, das letzte Bollwerk, verlassen. Indeß ist auch die Lage der Pforte keineswegs eine solche, welche große Erfolge voraussetzen



Moschee in Plevna.

läßt. Die europäischen Mächte legen sich ins Mittel und am 1. November kommt es zu einem zweimonatlichen Waffenstillstand.

Daß diese Ereignisse nur die Vorläufer größerer Dinge sein sollten, beweist schon der Umstand, daß noch während des Winters von 1876 auf 1877 eine starke russische Armee in Bessarabien zusammengezogen wird. Am 20. April notificirt Fürst Gortschakoff den Mächten, daß Car Alexander II. beschlossen habe, das zu unternehmen, wozu er die Großmächte aufgefordert habe, in Gemeinschaft mit ihm zu thun. »Se. Majestät hat seinen Armeen Befehl gegeben, die Grenzen der Türkei zu überschreiten.... Se. Majestät hat die Ueberzeugung, in diesem Sinne den Anschauungen Europas zu entsprechen.« Vier Tage später wird

das Kriegsmanifest des Kaisers, der sich in aller Eile in Kischenew einfindet, veröffentlicht. Eine förmliche Kriegserklärung erfolgt nicht; dem türkischen Geschäftsträger in St. Petersburg macht Fürst Gortschakoff die kurze Mittheilung, daß Rußland vom 24. April ab sich gegenüber der Pforte »als im Kriegszustande befindlich« betrachte. Acht Tage vor Ausbruch des Krieges wird zwischen dem Obercommandanten der russischen Armee, Großfürsten Nikolaus, und Rumänien eine Convention abgeschlossen, welche den Durch- und Aufmarsch der russischen Armee und einige andere Angelegenheiten betrifft.

Der russische Aufmarsch nimmt fast zwei Monate in Anspruch. Erst in der Nacht vom 21. zum 22. Juni erfolgt der erste Angriff, und zwar bei Braila, wo das Corps des Generals Zimmermann den Uferwechsel bewirkt. Am 27. rückt das Gros bei Zimnitza über die Donau und kurze Zeit hierauf fällt Nikopoli in die Hände der Russen. Ein Corps beobachtet Rustschuk, ein anderes nimmt weiter südlich Stellung, eines bleibt bei Nikopoli und zwei weitere Corps setzen sich in der Gegend von Osmanbazar fest. Unterdessen rückt Osman Pascha mit einer ziemlich bedeutenden, von den Russen aber unterschätzten Armee in Eilmärschen von Widdin her und ergreift am 20. Juli von Plevna, am 26. von Lovča Besitz. Die türkische Hauptarmee, welche in und um Schumla concentrirt ist, wechselt ihre Oberbefehlshaber in rascher Folge. Nach einem übereilten Vorstoße des Generals Gurko über den Balkan, gerathen die Operationen in Bulgarien zum Stillstande, da die Stellung Osman Paschas um Plevna sich mittlerweile zu einer fast unüberwindlichen gestaltet hat.

Es werden nun seitens der Russen, neben mehreren größeren Gefechten am Lom gegen die Hauptarmee Mehemet Alis, wiederholte opferreiche Stürme gegen das zum Bollwerk gewordene Plevna ausgeführt (20. und 30. Juli). Immer größere Truppenmassen stauen sich auf Seite der Angreifer. Die Garden treffen ein, ein Entsatzversuch der Türken nimmt bei Telisch ein klägliches Ende und nach großen Anstrengungen gelingt es endlich, Plevna einzuschließen. Den einzigen handgreiflichen Erfolg während der fast fünfmonatlichen Belagerung erzielen die Rumänen, welche seit Ende Juli als Bundesgenossen der Russen auftreten, durch Erstürmung der »Grivitza-Redoute« (11. September). Unter Leitung des nach dem Kriegsschauplatze berufenen russischen Geniegenerals Totleben — des Vertheidigers von Sewastopol — wird zur regelrechten Belagerung des Platzes geschritten. Nach einem letzten Ausfallsversuche Osman Paschas fällt Plevna in die Hände der Russen (10. December). Bei 40.000 Mann werden gefangen genommen, ungerechnet die Kranken und Verwundeten, deren Zahl sich auf 20.000 beläuft. Außerdem erbeuten die Sieger 70.000 Gewehre und eine große Anzahl von Geschützen, wovon ein Theil den Rumänen zufällt.

Schon während der Einschließung Plevnas rückt ein Corps unter General Gurko auf der Straße nach Sofia vor. Am 31. October fällt Teteven, am 23. November Prača, am 2. December Vračeš, dann Orhanié in seine Hände.

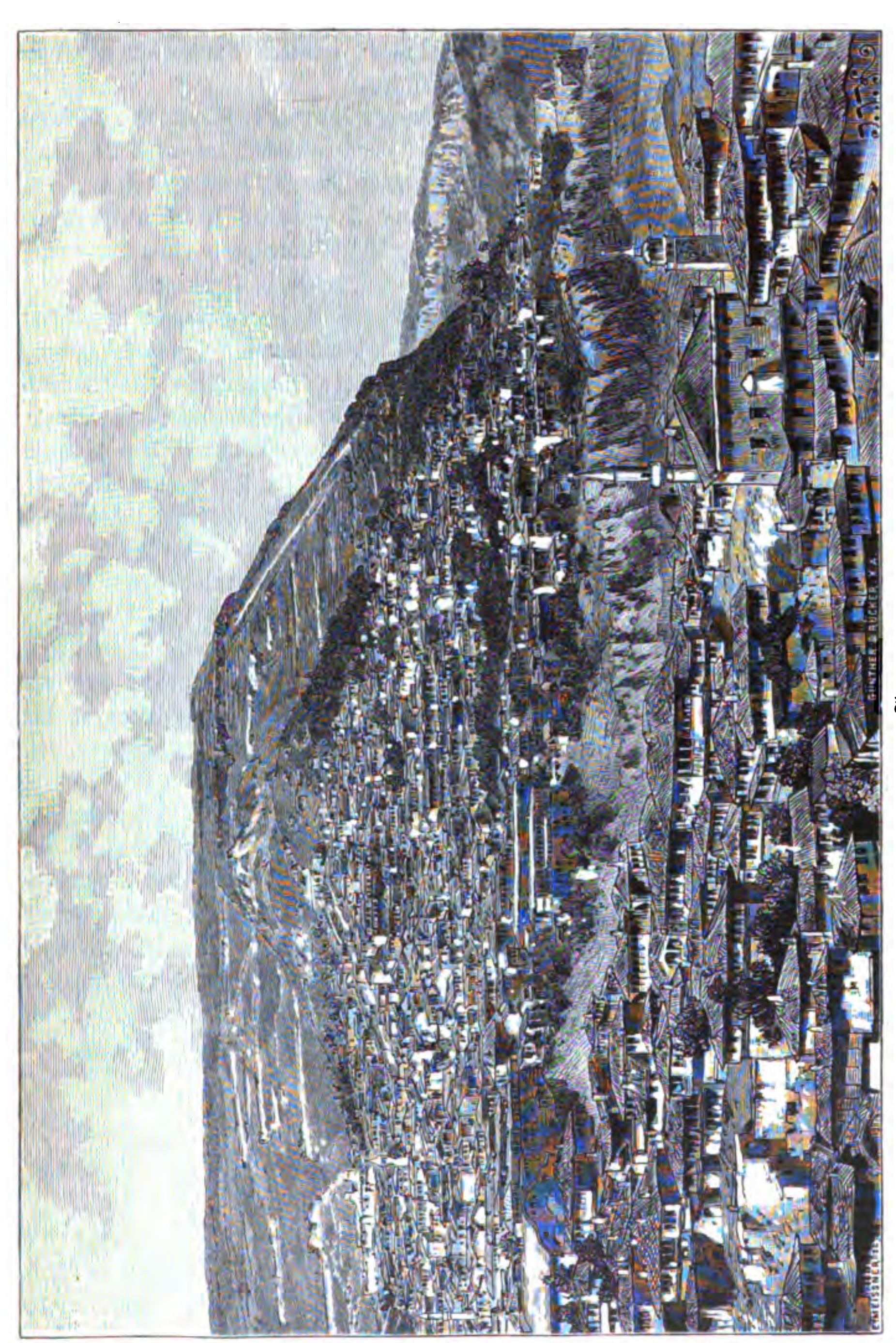
Minder rasch werden die Türken aus den Balkanpässen nordöstlich von Sofia verdrängt. Nach Ueberwindung unsäglicher Schwierigkeiten gelingt es den Russen ein Umgehungsmanöver auszuführen und im Rücken der türkischen Stellungen zu erscheinen. Dieser Balkanübergang findet in der Neujahrsnacht auf 1878 statt. Am 3. Januar ziehen die Russen in Sofia ein.... Etwas später forciren Fürst Mirsky und General Skobeleff den Šipkapaß und nehmen am 3. Januar das circa 30.000 Mann starke Corps Achmed Ejubs gefangen. Auf allen Seiten rücken nun die Russen nach Süden und Osten vor. Zunächst wird der Widerstand



Russisches Denkmal in Plevna.

Sulejmans auf der Philippopeler Linie gebrochen und dessen Armee in das Rhodopegebirge versprengt. Am 16. Januar rücken die Russen in Philippopel, am 20. in Adrianopel ein.

Schon nach dem Ueberschreiten des Balkans seitens der russischen Armee sah die Pforte das Nutzlose weiteren Widerstandes ein. Die Unterhandlungen behufs Abschließung eines Waffenstillstandes beginnen schon vor der Einnahme Adrianopels, gelangen aber erst Ende Januar zum Abschluß. Gleichzeitig werden die »Friedensbasen« festgestellt und der definitive Friede, trotz Widerstrebens der Mächte wegen dessen geradezu unannehmbaren Punktationen, am 3. März zu St. Stefano bei Constantinopel (bis wohin die Russen vorgedrungen waren) unterzeichnet. Daß dieser Friede in verhältnißmäßig kurzer Zeit zu Stande kommt,



Tirnovo.

verdanken die Russen in erster Linie ihrer starken, fast bis unter die Mauern von Stambul vorgeschobenen Armee. Sie konnte unter anderen Umständen sofort in die osmanische Haupt- und Residenzstadt einrücken.

Da die europäischen Mächte die Abmachungen des Friedens von St. Stefano nicht billigen, berufen dieselben einen Congreß nach Berlin, der vom 13. Juni bis 13. Juli tagt und die Angelegenheiten der streitenden Parteien endgiltig regelt. Die Acte des **Berliner Vertrages** treten am 9. Februar 1879 definitiv in Kraft, doch wird immerhin noch die nachträgliche Einberufung einer Conferenz (abermals nach Berlin) nöthig, um alle einzelnen Zweifel zu beseitigen.

Die Folge dieser Ereignisse war eine gründliche Umgestaltung der Karte an der unteren Donau, beziehungsweise auf der Balkanhalbinsel die Schöpfung eines autonomen Tributärfürstenthums **Bulgarien**, die Unabhängigkeit Rumäniens und Serbiens, die bald nachfolgende Erhebung dieser Fürstenthümer zu Königreichen, die formelle Anerkennung der Unabhängigkeit Montenegros, das niemals unter osmanischer Herrschaft stand, und die administrative Autonomie Bosniens und der Herzegovina. So waren die Türken, welche fast ein halbes Jahrtausend hindurch ihre Rosse in der Save und Donau tränkten, als politischer Factor von diesen Ufern verdrängt.... Von den beiden letzten Völkern, welche das spätere Mittelalter von Asien nach Europa geworfen — die Magyaren und Türken — sind die ersteren nach einer verhältnißmäßig kurzen stürmischen und wilden Jugendzeit in die Bahn der Gesittung geleitet worden, dank der Christianisirung des bis dahin unsteten Nomadenvolkes und dank der mannigfaltigen Einwirkungen der im Aufkeimen begriffenen Civilisation des Abendlandes. Die Türken hingegen, mit dem Rücken nach wie vor an Asien gelehnt, im Vorblick die verhaßte Christenheit, welche zu vernichten das Korangebot vorschreibt, ein großes Reich nach orientalischem Vorbild großgezogen und durch den Gegensatz des ethnischen Wesens, der Weltanschauung und des Glaubensbekenntnisses, mehr noch aber durch den kriegerisch-wilden Geist des Asiatenthums, waren vor jeder Gemeinschaft mit dem übrigen Europa abgeschnitten. Von der Gesittung und den Fortschritten dieses letzteren ausgeschlossen, konnte das Türkenthum auf die Dauer nicht auf Bestand rechnen, und so mußte auch seine Macht stückweise abbröckeln.... Mit dem Jahre 1879 ist die untere Donau ihres fast zweitausendjährigen Asiatenthums entkleidet worden.

III.





Erster Abschnitt.

Entwickelung der Donauschiffahrt.

Zur Geschichte der Donauschiffahrt. — Die Römer. — Das Mittelalter. — Regensburg an der Spitze des Donauverkehres. — Kriegsflottillen zur Zeit der Türkenkriege. — Die »Ordinarischiffe«. — Einführung des Dampfmotors in die Schiffahrt. — Begründung der Donau-Dampfschiffahrt. — Graf Stephan Széchenyi. — Entwickelung und Aufschwung der Dampfschiffahrt. — Jetzige Gestaltung derselben.

Eine Geschichte der Donauschiffahrt ist bisher nicht geschrieben worden, so anziehend der Gegenstand sich erweist. Die Schwierigkeit in der Behandlung desselben scheint vornehmlich darin zu bestehen, daß es für ausgedehnte Epochen an zuverlässigen Nachrichten fehlt, die Gesammtdarstellung sonach sich lückenhaft gestalten würde. Nichts ist aber verdrießlicher als ein sprunghaftes Erschließen von Quellen, da und dort, eine Umschau von zumeist weit auseinanderliegenden Signalpunkten, zwischen welchen die wallenden Nebel den Zusammenhang der Dinge verhüllen. Dazu kommt, daß der Ausgangspunkt der Donauschiffahrt in eine zeitliche Entfernung zurücktritt, wie sie außer beim Nil bei keinem zweiten Strome der Erde zu verzeichnen ist. Mit anderen Worten: eine Geschichte der Donauschiffahrt müßte mit dem Präludium der Argonautenfahrt anheben. In einer der ältesten Mythen der Menschheit wurzelnd, bedürfte das zu entwerfende Geschäftsbild der ausgiebigen Nachhilfe der Einbildungskraft auf Seite Desjenigen, der die schwierige Aufgabe zu bewältigen hätte, die Verbindung zwischen Sage und Wirklichkeit zu suchen.

Aber selbst für den Fall, daß dieses Kunststück gelänge: woher das Material nehmen, um die vielen anderen gähnenden Lücken zu überbrücken, die »geschichtslose« Zeit aufzuhellen, in welcher ein unbestimmtes Hin- nnd Herschwanken der am Gesichtskreise der Ueberlieferungen sich abspielenden Ereignisse eine sichere Federführung ausschließt. Der Donauverkehr im Alterthume ist undurchdringlich verhüllt. Wie weit und mit welchem Erfolge Phöniker und Griechen den Strom von der Mündung herauf befuhren — wir wissen es nicht. Nicht einmal Andeutungen sind vorhanden. Daß die sehr rührigen Daker im Osten und die sehr handelsbeflissenen Noriker im Westen dem Strome aus dem Wege gegangen wären, ist nicht anzunehmen. Wer

berichtet über ihre Robinsonaden, über die Bethätigung des mächtigen Triebes, der den Menschen an die ins Unbekannte forteilenden Wasser heranzieht?

Als die Römer an der Donau erschienen waren, müssen sie einen ziemlich lebhaften Stromverkehr angetroffen haben. Obwohl über die Form und Ausgestaltung desselben nichts verlautet, scheint dieser Sachverhalt gleichwohl die rasche Ausbreitung der römischen Occupation längs der Donaulinie wesentlich gefördert zu haben. Angesichts der Ausdehnung dieser Linie einerseits und der vielfachen Verkehrshindernisse im Strome selbst, wäre eine rasche Orientirung, beziehungsweise die Verbindung der einzelnen Posten auf dem Wasserwege nicht möglich gewesen, wenn dem fremden Eroberer nicht kundige einheimische Schiffleute zur Seite gestanden wären. Die Wortkargheit der alten Schriftsteller und Berichterstatter ist umso bedauerlicher, als die Laufverhältnisse des Stromes damals vielfach andere gewesen sein müssen als gegenwärtig. Hydrographie und Navigation aber stehen in einem so innigen ursächlichen Zusammenhange, daß nur eine genaue Kenntniß beider Factoren die einschlägigen Studien interessant und werthvoll zu gestalten vermöchte.

Leider geht die Verhüllung dieser Dinge noch weiter, als in Anbetracht der fortgeschrittenen Zeit, um welche es sich hiebei handelt, zulässig erscheint. Wir wissen nämlich auch vom Donauverkehr zur Zeit der Römer blutwenig. Nicht einmal über die Organisation ihrer Flottillen liegen ausführliche Nachrichten vor. Daß der Verkehr mancher Donaustationen untereinander auf den Wasserweg verwiesen war, steht fest. Es kommen auch Andeutungen über Schiffszüge stromauf vor. Näheres hierüber erfährt man indeß nicht. Mit der Erschließung der Kazanenge durch Herstellung der Militärstraße Trajans, ging die Anlage eines Schiffahrtscanales am Eisernen Thore Hand in Hand. Letztere konnte der Natur der Sache nach nur einen nautischen Zweck haben. Aehnliche Maßnahmen griffen auch anderen Orts platz. Daß die häufigen und ausgiebigen Truppenverschiebungen sich lediglich auf dem festen Lande vollzogen hätten, ist angesichts der großen Beweglichkeit der römischen Militärmacht nicht anzunehmen. Dem Kriegsfahrzeuge aber mußte consequenter Weise das Troßboot folgen und daraus läßt sich — lediglich mit Hilfe der Einbildungskraft — das Bild von einem antiken Schiffszuge auf der Donau ausmalen.

Die ersten Jahrhunderte des Mittelalters bilden die zweite dunkle Stelle in der Geschichte des Donauverkehres. In der Zeit der Völkerwanderung, deren einleitende Ereignisse sich fast insgesammt an der Donau in ihrer ganzen Länge von der Quelle bis zur Mündung abspielten, muß der Strom für Kriegs- und Transportzwecke vielfach ausgenützt worden sein. Stabile Verhältnisse, die ab und zu platzgriffen, und sich mitunter über ein Jahrhundert lang erhielten, können nicht ohne Einfluß auf die Belebung des Stromverkehres gewesen sein, doch wissen wir nichts über die Form und Ausdehnung desselben. Avaren und Magyaren scheinen sich — als echte Reitervölker — vom Strome ferngehalten zu haben.

Erst um die Wende des ersten Jahrtausends griffen bessere Verhältnisse platz. Die Kreuzzüge eröffneten ein ungewöhnliches Leben auf der Donau. Den mächtigen Heeren folgten starke Geschwader von schweren und breiten Schiffen mit hoch aufgezogenen Segeln. Ein solches Geschwader schwamm zur Zeit des ersten Kreuzzuges die Donau herab bis nach Ungarn und ein anderes führte die Lebensmittel für die Kreuzfahrer Friedrich Barbarossas bis an die serbische Morava.

Um dieselbe Zeit trat Regensburg an die Spitze des Donauverkehres. Seine Handelsbeziehungen längs des Stromes entwickelten sich ungemein rasch und im 12. Jahrhundert schwammen bereits mächtige Flottillen die Donau hinab. Ausgerüstet mit weitreichenden Handelsprivilegien unterhielt die Stadt in allen größeren Donauplätzen, einschließlich der an den serbischen Ufern, Kaufhöfe und Factoreien. Ihre »Gutschiffe« besorgten den Waarenaustausch zwischen dem centralen Europa und dem Osten, wobei der als eine gewisse politische Macht respectirte Regensburger »Hausgraf« in den einzelnen Donaugebieten und Donauplätzen die Controle ausübte, ob die vertragsmäßigen Rechte und Interessen seiner Stadt und ihrer Kaufleute respectirt und gefördert würden.[1]) Obwohl die ersten Anknüpfungen dieser Art bis ins 9. Jahrhundert zurückweichen, fällt die Weiterentwickelung dieser Beziehungeu und ihre nachdrückliche Förderung erst in die Epoche der Kreuzzüge. Noch unmittelbar nach denselben stand Regensburg auf der Höhe seiner mercantilen Macht. Nachmals verlor es diese Stellung in Folge der Entwickelung des Levantehandels durch die italienischen Seerepubliken, welche durch ihr Capital auch den Verkehr zwischen West- und Mitteleuropa und dem Osten an sich rissen.[2]) Hat nun auch ein directer Verkehr mit der Levante möglicherweise nicht bestanden, so liegt es gleichwohl auf der Hand, daß es den neuen Handelsmächten im Osten nicht schwer fiel, den Verkehr nach den unteren

---

[1]) W. Götz, »Das Donaugebiet 2c.«, S. 119. — Ein bis an den Pontos oder auch nur durch Serbien nach Constantinopel ausgedehnter ständiger Handelsverkehr der deutschen Plätze und Regensburgs ist nach Heid (»Geschichte des Levantehandels«) nicht erweislich, ja unwahrscheinlich.

[2]) Aus rein geschäftlichen Gründen konnte sich der byzantinische Kaufmann der Nothwendigkeit nicht entziehen, den italienischen Kaufmann bei sich daheim zu dulden. Zuerst siedelten sich Pisaner am Goldenen Horn an, um von der Quelle aus einen einträglichen Handel zu unterhalten. Weit thatkräftiger und großartiger faßten die Genuesen und Venezianer diese Aufgabe auf. Die Zahl genuesischer und venezianischer Kaufleute, welche am Goldenen Horn feste Handelscontore errichtet hatten, wurde so bedeutend, daß schließlich ganze Vorstädte von Constantinopel (Galata, Pera) zu italienischen Niederlassungen wurden. . . . Von diesem Augenblicke an war das byzantinische Handelsmonopol durchbrochen. Die Italiener waren zwar noch immer Abnehmer des griechischen Großkaufmannes, bildeten aber bereits selbstständige, mit kaiserlichen Privilegien ausgestattete Handelsgemeinden. Diese begnügten sich nicht mit der Vermittlung der byzantinischen Kaufleute, sondern trachteten, mit den fremden (asiatischen) Karawanenhändlern in unmittelbare Beziehung zu treten. Auf diese Weise entstanden die vielen und reichen italienischen Handelsniederlassungen am Nord- und Ostsaume des Schwarzen Meeres u. s. w. (vgl. des Verfassers: »Das Mittelmeer«, Freiburg i. B. 1883, S. 300 u. ff.).

Donauländern zu unterbinden, beziehungsweise auf den Seeweg nach Italien, Mittel- und Westeuropa abzulenken.[1])

Die Beziehungen Regensburgs zu Wien scheinen erst unter dem Markgrafen Heinrich VI. enger geknüpft worden zu sein. Dieser hatte nämlich Schottenmönche aus Regensburg berufen und ihnen einen Grundcomplex im Westen von Wien angewiesen, wo jene ein Kloster, eine Pilgerherberge und eine Schule erbauten, die Niederlassung von Handwerkern förderten und die Handelsverbindungen mit Regensburg unterstützten.[2]) Herzog Leopold VI. strebte an, Wien zu einem mächtigen Mittelgliede der Handelsbewegung zwischen dem Osten und Westen Europas zu gestalten, zu welchem Ende er der Stadt das Niederlagsrecht verlieh, wodurch alle Kaufleute gezwungen wurden, ihre Waaren hier niederzulegen und diese nur an Bürger zu verkaufen. Nach der verheerenden Pest des Jahres 1349 und der großen Feuersbrunst des Jahres 1361 gewährte Rudolf IV. den Fremden wesentliche Erleichterungen. Damals erbauten sich die Regensburger (und mit ihnen die Kölner) Kaufleute große Waarenhäuser im Westen der Stadt.[3]) Daß sie nur ungern dem Zwange des Niederlagsrechtes sich fügten, ist begreiflich. Als sie ihren Kaufschatz über den Zeiring (Semmering) nach Italien führen wollten, bestellte der Stadtrath mit Zustimmung des Landesfürsten daselbst einen Pfleger, damit keine anderen Kaufleute, als jene der Städte Enns, Linz, Freistadt, Wels und Gmunden, denen solches Recht verbrieft war, diesen Weg einschlügen.[4]) Unter Kaiser Maximilian I. endlich war es den unausgesetzten Bemühungen der Augsburger Kaufherren und ihren Genossen gelungen, die Aufstellung einer neuen Niederlagsordnung durchzusetzen, welche den Großhandel ausschließlich in ihre Hände brachte. Damit war das Uebergewicht Regensburgs endgiltig gebrochen.

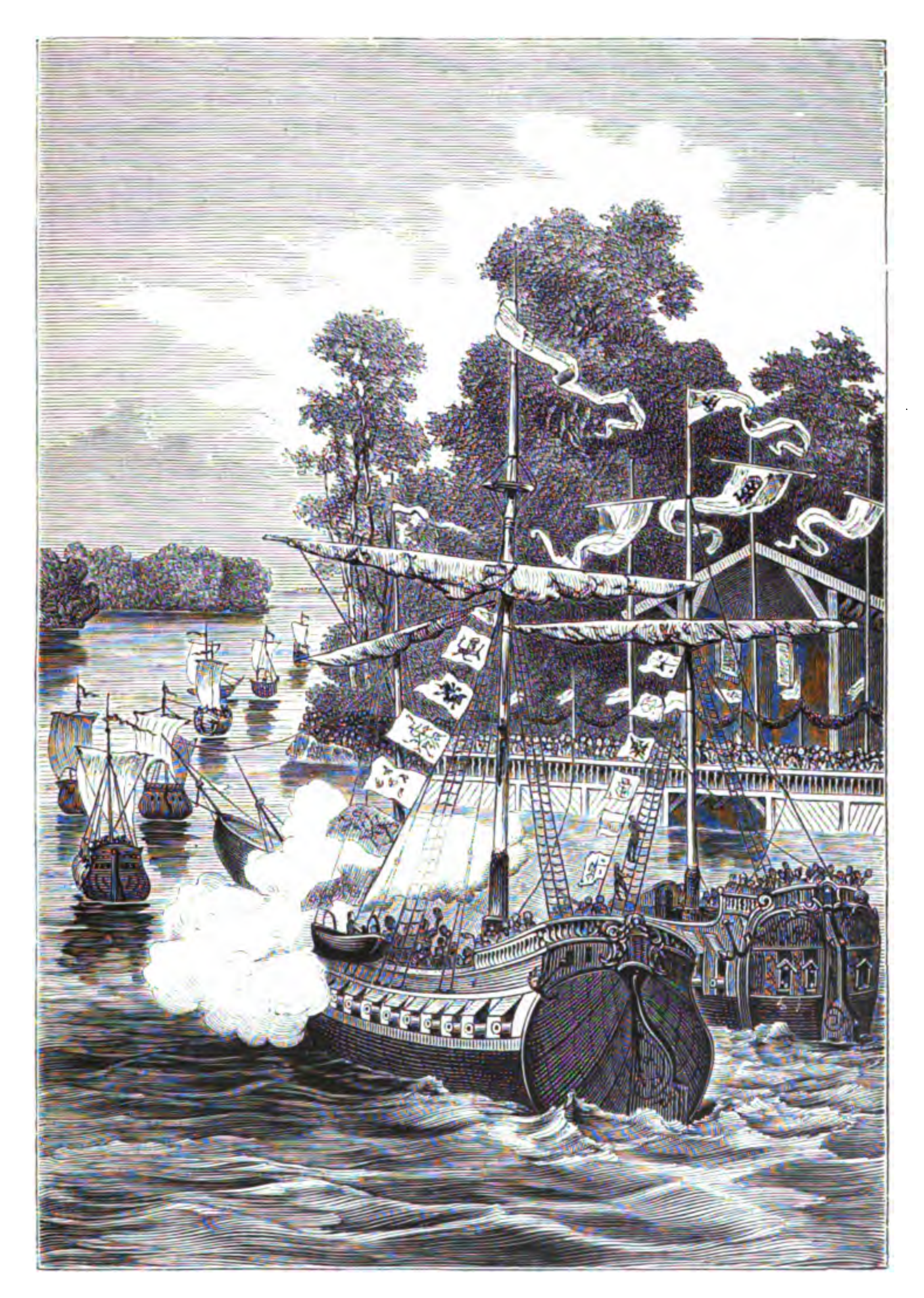
---

[1]) Im Hinblicke auf den sehr regen Handelsverkehr auf der Donau im 11. und 12. Jahrhundert klingt es einigermaßen befremdlich, daß ein im Jahre 1278 in Wien gebautes und mit Waaren für die Türkei befrachtetes Schiff, bei seinem Abgange derartiges Aufsehen erregt haben soll, daß das Volk von weit und breit herbeigeströmt war (vgl. die »Denkschrift der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft zur Erinnerung ihres fünfzigjährigen Bestandes«, Wien 1881, S. 4).

[2]) Karl Weiß, »Zur Geschichte Wiens«, im Bande »Wien« von »Die österr.-ung. Monarchie in Wort und Bild«, S. 6.

[3]) Durch das Niederlagsrecht war Wien das Reiseziel zahlreicher Fremden geworden. Fast das ganze Jahr strömten Kaufleute und Händler zu und ab. »Die Kaufleute einer jeden Nation«, erzählt W. Laz, »legen seit der Landesfürsten- (Niederlags-) Freiheit ihre Waaren, die entweder auf dem Wasser nach Ungarn, der Türkei, nach Serbien und in die Walachei, oder auf dem Lande mit Wagen nach Böhmen, Polen, Schlesien, Slavonien, Dalmatien, Istrien, Italien geführt werden sollen, hier nieder. Aus Deutschland werden auf der Donau von nach Wien und hier weiter nach Ungarn Eisenwaaren, Getreide, Hüte und Kleider, aus Ungarn Vieh und Ochsenhäute, aus Welschland köstliche Weine, Sammt und Seide, Früchte und andere Annehmlichkeiten des Lebens gebracht. Die Polen und Böhmen führen Wein von hier weg und schicken dagegen Häringe, allerlei Fische und Fleisch, Tuch und Bier. Die Welschen führen von hier weg: türkischen Weizen, Früchte, Gold und Silber.«

[4]) Karl Weiß, a. a. O.



Abfahrt der Donau-Flottille nach der Türkei (1717).

Mittlerweile hatten auch die Einfälle der Osmanen und die ersten Türkenkriege eine völlige Handelsstockung nach dem Osten herbeigeführt. Zwar die fremden Eroberer selbst nützten die große Wasserstraße nach Kräften aus, vornehmlich für Nachschubszwecke und sonstige mit dem Krieg Hand in Hand gehende Transporte. Aus dem gleichen Anlasse entwickelte sich auf der oberen und dem größten Theile der mittleren Donau ein sehr lebhafter Verkehr, welcher sich gleichfalls in den Dienst des Krieges stellte. Ja, die Wirkung des letzteren ging so weit, daß sie Anlaß zu einer außergewöhnlichen Unternehmung gab. Bald nach der Besiegung der Türken vor Wien im Jahre 1683, beziehungsweise mit ihrer allmählichen Zurückdrängung aus Ungarn, stellte sich das Bedürfniß militärisch-nautischer Vorkehrungen ein, welche geeignet waren, die militärischen Operationen in wirksamer Weise zu unterstützen. Zunächst hatte Kaiser Leopold I. beschlossen, an der Donau in Wien einen Schiffsbauplatz einrichten und auf demselben förmliche Kriegsschiffe für den Stromdienst herstellen zu lassen. Der Plan kam indeß nicht zur Ausführung und wurde auch durch Kaiser Josef I. nicht wieder aufgegriffen. Karl VI. endlich schritt zur Verwirklichung des von langer Hand geplanten Unternehmens und es ist interessant genug, etliche Einzelheiten über diese merkwürdige Episode mitzutheilen.

Im Jahre 1715 wurden die beiden Schiffsbaumeister Daniel Davids aus England und Friedrich Gerson aus Hamburg nach Wien berufen, um den Bau einer Anzahl von schweren Donau-Kriegsschiffen für Truppen und Artillerie zu übernehmen. Demgemäß wurde zunächst am sogenannten »Kaiserwasser« (dem südlichen Hauptarme der »alten« Donau, welcher nachmals der Donauregulirung zum Opfer fiel) eine Schiffswerfte eingerichtet und hierauf sofort mit dem Bau der Fahrzeuge begonnen. Trotz des strengen Winters von 1715 auf 1716 wurden große Mengen Bauholzes aus dem Wienerwalde nach dem Prater befördert und die Arbeiten derart rührig betrieben, daß im April das erste dieser Kriegsschiffe, die »Santa Maria«, von Stapel gelassen werden konnte. Es wurde mit nicht weniger als 60 Geschützen bestückt. Am 15. Mai glitt das zweite Schiff, »St. Leopold«, in die Fluthen. Die ersten Schritte waren gethan und nun wiederholte sich Stapellauf auf Stapellauf mit geradezu verblüffender Raschheit, so daß noch vor Ablauf des Sommers sieben schwere Kriegsfahrzeuge auf den Wellen schwammen. Es waren dies, außer den bereits genannten, die Schiffe »St. Josephus«, »St. Carolus«, »St. Elisabeth«, »St. Stephan« und »St. Franciscus«.

Das Schauspiel der Fertigstellung und Lancirung dieser Schiffe lockte fortgesetzt große Mengen von Neugierigen an, »weil — wie ein Zeitgenosse berichtet — man vorher noch nie dergleichen große Schiffe allhier gesehen. Es waren ziemlich große Maschinen, 133 Fuß lang, und 28 breit, deren eines 50, ja noch mehr schwere Stück Geschütz geführet«.... Diese stattliche Flottille erhielt in der Person des dänischen Seemannes Peter v. Andersen einen Oberbefehlshaber mit dem Titel »Vice-Admiral und Oberst der kaiserlichen Schiffs-Armada«. Der

Bau neuer Schiffe wurde unterdessen ununterbrochen fortgesetzt, so daß bis Juni 1717 weiter drei derselben von Stapel gelassen werden konnten: Der »Capistran«, die »Theresia« (so benannt nach der am 17. Mai 1717 geborenen Erzherzogin, der nachmaligen Königin Maria Theresia) und der »Eugenius«. Diese zehn Kriegsschiffe führten nicht weniger als 400 Kanonen und sollten in Kürze in Action treten. Nachdem die drei erstgebauten Schiffe bereits unterwegs waren, ging das eigentliche Geschwader von sieben Fahrzeugen unter Befehl ihres neuen »Vice-Admirals« zu Thal, etwa im Juni. Schon am 10. August, gelegentlich der Schlacht vor Belgrad, leistete die Flottille vorzügliche Dienste, indem sie die türkische Festung nachdrücklich beschoß und dadurch viel zu deren Capitulation beitrug. Damit hatte aber diese merkwürdige »Armada« ihre Rolle ausgespielt, denn weiterhin verlautet nichts mehr über ihre Thätigkeit.[1])

Schon Mitte des achtzehnten Jahrhunderts begannen sich Strebungen geltend zu machen, welche dahin abzielten, die dem Schiffsverkehr entgegenstehenden Hindernisse in der Donau zu beseitigen. Bei den unzureichenden Erfahrungen, dem allgemein herrschenden geringen Interesse für Angelegenheiten dieser Art und aus anderen Gründen waren die diesbezüglich getroffenen Maßnahmen selbstverständlich völlig unzureichend. Es handelte sich hauptsächlich um die Beseitigung der im sogenannten »Strudel« unterhalb von Grein das Bett der Donau durchsetzenden Riffe und Felsbänke, welche die Schiffahrt seit jeher sehr gefährdeten. Wir werden im nächsten Abschnitte in diesen Gegenstand näher eingehen, und begnügen uns, vorläufig zu erwähnen, daß in den Jahren von 1781 bis 1792 mit Ausdauer und Energie für die damaligen Verhältnisse immerhin ersprießliche Correctionsarbeiten in der Strudenenge durchgeführt wurden. Bis zur endgiltigen Bewältigung der Hindernisse sollte freilich mehr als ein Jahrhundert verstreichen.

Im Uebrigen behielt die Donauschiffahrt durch lange Zeiträume ihr typisches Gepräge. Um sich ein Bild von dem Zustande der Donau-Charybdis zu machen, wie ihn noch vor wenigen Jahrzehnten die von Regensburg und Passau auf den sogenannten »Ordinarischiffen« herabfahrenden Reisenden wahrnahmen, bedarf es keiner zu lebhaften Vorstellungsgabe. Die schäumenden Schnellen bei Niederwasser,

---

[1]) Moriz Bermann (»Maria Theresia und Kaiser Josef II. in ihrem Leben und Wirken«, Wien 1881) theilt einige weitere Daten über die Donau-Kriegsflottille mit. Darnach führte im Jahre 1719 der ehemalige dänische Contre-Admiral Baron Teichmann als k. k. Feldmarschall-Lieutenant und Admiral den Oberbefehl über die Flottille; an seine Stelle trat nachmals Ludwig Emanuel de Cordua y Allagon Graf von Santa Croce mit dem veränderten Titel »General der spanischen Galeeren«. Von weiteren verdienstvollen Persönlichkeiten der Flotte sind anzuführen: Josef v. Ghezelle, »kais. Obristwachtmeister und Commandant des kais. Kriegsschiffsarmements«; der tüchtige Schiffs- und Brücken-Oberstlieutenant Philipp Lorenz Mayr; der »kais. Rath, Oberschiffamtslieutenant und Feld-, Schiff- und Brückenhauptmann in Ungarn«, Johann Paul Hetzer; Schiffsoberlieutenant Christoph Ling; Oberschiffamtsverwalter Johann Adam Tirk; Schiffamtsbauführer Josef Gasteiner, und Kriegsschiff-Compagniemeister Andreas Nobel.

die mancherlei Felsbänke und Klippen, die Lootsensignale, der Widerhall an den Felsen, das weithin sichtbare Steinkreuz auf der Wörth-Insel: aus diesen Einzelheiten setzte sich ein Bild zusammen, welches unsere Vorfahren aus halbvergangener Zeit als eine wenig anmuthige Erinnerung von einer Donaureise bewahrten. Und trotz alldem war es eine Idylle im Vergleiche zu der wilden Romantik und romantischen Wildniß, an welcher lange Jahrhunderte vorher Wassernoth und Piratennoth gleichen Antheil hatten.

Wenn der Lauf der Zeiten am Strome manches geändert hat, fehlt es gleichwohl nicht an Anzeichen, welche die Vergangenheit in Erinnerung bringen. Ruderschiffe für den Passagierverkehr giebt es freilich keine mehr. An Stelle der ausgehungerten Fahrgäste, welche die Gaststätten der Nachtstationen gleich einer wilden Hunnenhorde stürmten, sind die Schwärme von Sommerausflüglern getreten. Zu Ehren der Stammsassen an diesem Strom sei's gesagt, daß die Beutegier der Vorfahren ihrer Erinnerung entschwunden ist.... Daneben zeigen sich mancherlei Bilder aus halbvergangener Zeit, die langen Schiffszüge mit den breithufigen Rossen, welche zu zehn, zwanzig und dreißig, die gewaltigen, bis 100.000 Kilogramm tragenden »Hohenauer« stromauf schleppten. Unter den Hufen der schweren, kräftigen Thiere wirbelte der Staub des »Treppelweges« auf, die »Joddeln« (Pferdeführer) schrieen und fluchten, die langen Zugseile schwangen sich über Buschwipfel, Streifbalken, Sandhaufen und Felsblöcke. Mitunter wateten die Pferde im Wasser, oder sie sanken vollends im Uferbruch ein. Wie viele Thiere und Reiter auf diese Weise in den langen Zeitläufen zu Grunde gegangen sind, ist niemals ermittelt worden. Die »Hohenauer«, wie die Schiffsführer hießen, waren ein wildes, gefühlloses Volk. Für ihre ertrinkenden Kameraden hatten sie keinen Blick; ihre einzige Sorge war, das Tau zu kappen, um sich selber zu retten. Ein solcher wilder »Hohenauer« geht in der Wachau, der Stromenge unterhalb von Melk, als schwarzes Gespenst um. Er wird so lange in Sturm und Nebel reiten, bis das Strombett so trocken sein wird, wie der Gipfel des hohen Jauerling, der über das Donauland hinwegschaut.

Schon in der Zeit, da in der Strudenenge in den Achtziger-Jahren des vorigen Jahrhunderts die Sprengminen aufflogen, spielte sich in der Ferne ein Ereigniß ab, das uns in die neue Aera hinüberleitet.... Im Jahre 1788 fuhr der erste von dem Mechaniker William Symington construirte — Versuchsdampfer über den Spiegel des Dalstwintoner Sees. Der Träger dieses epochemachenden Unternehmens war der Banquier Patrick Miller, ohne dessen materielle Beihilfe Symington sein Project eines »Geschwindbootes« kaum verwirklicht haben würde. Auch der reiche Herzog von Bridgewater interessirte sich für das neue Bewegungsprincip, und Symington hatte bereits den Auftrag, acht Schleppdampfer für die Schiffahrt auf den eben fertiggestellten Merseycanal zu bauen, als der Auftraggeber starb und die Canaleigenthümer Bedenken hegten, das Project zu verwirklichen.

Unterdessen hatten die Amerikaner, unabhängig von den gleichen Versuchen in England, die Idee des Dampfschiffes aufgegriffen. Als erster Pionnier wird Evans genannt, der auf den Shuylkill ein Boot durch Dampfkraft in Bewegung setzte. Ihm folgte Fitsch, der — in Anwesenheit der beiden größten Männer der jungen Republik: Franklin und Washington — die ersten gelungenen Probefahrten mit einem Dampfboote auf dem Delawarestrome anstellte. Gleichwohl war das allgemeine Interesse gering und Niemand maß den Versuchen einen größeren Werth bei, als den einer technischen Spielerei. Zudem war Fitsch arm und hatte in Folge einer gewissen Härte in seinem Wesen entschieden mehr Widersacher und Feinde, als Gönner. Von einem tragischen Geschick verfolgt, sah er sein Leben umdüstert und unbelohnt, seine Idee von Anderen verwerthet. Fitsch machte seinem Leben gewaltsam ein Ende. Nach seiner letztwilligen Verfügung wollte er am Ufer des Ohio begraben sein, »wo der Gesang des Schiffers die Stille seiner Ruhestätte beleben und die Musik der Dampfmaschine seinen Geist beruhigen werde«.

Und diese Hoffnung hat sich über das Grab des wackeren Pionniers hinweg vollwichtig erfüllt. Man stelle sich heute an irgend einen Punkt des gelben Stromes, der durch die industriereichsten Gebiete der östlichen Union dem Mississippi zuströmt, und vergegenwärtige sich das Bild von dem riesigen Stromverkehr, der dort eisenrasselnd und dampfpustend alles Leben erfüllt.... Bis zu diesem Erfolge ist aber noch ein schweres Stück Weges. Die Idee des neuen Motors zu Wasser griff zunächst ein Landsmann Fitsch's, Robert Fulton, auf, der zu Paris, und unter den Augen Napoleons I. mit einem Dampfboote neuerer Construction gelungene Versuche anstellte. Der ruhmgekrönte Kaiser, dem man doch einen weiteren Ausblick in technischen Dingen zuzumuthen berechtigt war, machte sich über Fulton's Erfindung lustig und bezeichnete dieselbe wegwerfend als »Schwindel«. Vielleicht war es das verletzte Selbstgefühl, das aus diesem Urtheile sprach, da der amerikanische Mechanicus es gewagt hatte, ihm, dem Eroberer Europas, den Vorschlag zu machen, wie mit Hilfe einer Anzahl solcher Dampfschiffe ein siegreicher Angriff auf das unnahbare großbritannische Inselreich zu bewirken wäre. [1])

[1]) Die Probefahrt mit Fulton's erstem Dampfer fand auf der Seine am 4. Pluviose des Jahres XI (1803) statt. Im »Conservatoire des Arts et Métiers« in Paris wird ein Schreiben Fulton's an die Bürger Molan, Baudell und Montgolfier verwahrt, welches nachstehenden Inhalt hat: »Ich sende Ihnen anbei den Entwurf eines Mechanismus, welchen zu construiren ich eben im Begriff bin und der mir das Mittel liefern soll, ein Schiff mittelst Dampf stromauf zu führen. Bei Aufstellung des Apparates hatte ich in erster Linie die großen Ströme meiner Heimat vor Augen, in welchen man die, meiner Ansicht nach übrigens wenig praktischen »Leinpfade« kennt, und die Dampf-Locomotion sich als wesentlich praktischer, als die Fortschaffung mittelst Pferden und Menschen erweisen müßte. Die Zeichnungen selbst bieten im Grunde genommen nichts wesentlich Neues, denn auch die Wasserräder sind von früher her bekannt; doch bin ich überzeugt, daß deren Anwendung wohl möglich, wenn man festhält, daß der Fehler, der bisher sich geltend machte, nicht eigentlich in den Rädern als solchen, sondern vielmehr in der mangelhaften Beschaffenheit derselben, in der Unkenntniß der Geschwindigkeit, der Dampfkraft und noch anderen mechanischen Combinationen liege.... Bürger! Sobald die

Nach der Abweisung durch Napoleon blieb Fulton nichts anderes übrig, als in seine Heimat zurückzukehren, wo er in der Person des früheren Gesandten der nordamerikanischen Republik, Livingstone, einen Förderer seiner Pläne fand. Letzterer hatte das Fitsch'sche Patent rückgängig gemacht und seinem Schützlinge die Geldmittel zu weiteren Versuchen vorgestreckt. So entstand »Fulton's Narrheit«, wie das spöttelnde Volk des Erfinders neuen Dampfer »Clermont« benannte. Aber die Narrheit war so groß nicht, und als das Dampfboot mit zunehmender Geschwindigkeit in den Hudson einfuhr, verwandelte sich der Spott in Staunen und brausender Jubel empfing den Erfinder. — Das war im Jahre 1807. Der erste Jubel hatte sich gelegt — die allgemeine Anerkennung blieb aus. Es ist nicht bekannt, wie Livingstone sich gegenüber seinem Schützlinge fernerhin verhielt; nur so viel weiß man, daß Fulton eine Reihe von Privilegien erhielt, welche die Beschiffung der amerikanischen Ströme mittelst Dampfbooten betrafen, daß aber das Geld zu deren Verwirklichung fehlte, und der Erfinder im Jahre 1815 mit einer Schuldenlast von 100.000 Dollars starb.

In England hatte sich unterdessen der neue Bewegungsmechanismus ganz unbedeutend entwickelt. Im August des Jahres 1812 machte eine Kundmachung des Schiffbaumeisters Henry Bell zu Glasgow über zu eröffnende Dampfschifffahrten auf der Clyde gewaltiges Aufsehen. Der Unternehmer versprach, die Fahrt »mit der Kraft des Windes, der Luft und des Dampfes« zurückzulegen, und setzte hinzu, daß »Eleganz, Comfort, Sicherheit und Schnelligkeit des Fahrzeuges« das Publicum zufriedenstellen würden. Gleichwohl fanden Bell's Fahrversuche wenig Anklang. Die in den Traditionen der »guten alten Zeit« aufgewachsenen Glasgower entsetzten sich förmlich über die Thatsache, daß Jemand es gewagt habe, ein so gefährliches Ding, wie die Dampfmaschine an sich ist, den Constructionstheilen eines Schiffes einzuverleiben und auf diese Art Leib und Gut der Mitmenschen zu bedrohen.... Auch an formeller Opposition fehlte es nicht, und sie nahm bedenkliche Dimensionen an, als 1814 nun auch auf der Themse die ersten Dampfboote auftauchten. Im Jahre 1817 kamen die Klagen (sie gingen vornehmlich von den Bootführern aus, welche die bedrohliche Concurrenz fürchteten) in das Parlament, doch wies der zur Prüfung derselben berufene Ausschuß die Beschwerde mit der Bemerkung zurück, daß keine Facta vorlägen, welche ein legislatorisches Einschreiten begründen könnten, und daß es überhaupt wünschenswerth sei, die mit der neuen Thätigkeit verbundenen mechanischen Fertigkeiten in keiner Weise zu beschränken, da »die Einführung des Dampfes ein mächtiges Agens von fast universeller Anwendbarkeit sei« u. s. w.

Proben beendet sein werden, hoffe ich die Freude zu haben, Sie zu deren Inaugenscheinnahme einladen zu können, und sollten sie gelingen, so will ich meine Erfindung der Republik entweder zum Geschenke machen, oder jene Vortheile mir zu wahren trachten, die nach dem Wortlaute der Gesetze mir zukommen. Diese Zeilen, welche ich in ihre Hände lege, haben den Zweck, meine Prioritätsrechte zu wahren, falls irgend Jemand mit einer ähnlichen Erfindung auftreten sollte.... Robert Fulton, No. 50 Rue Vaugirard.«

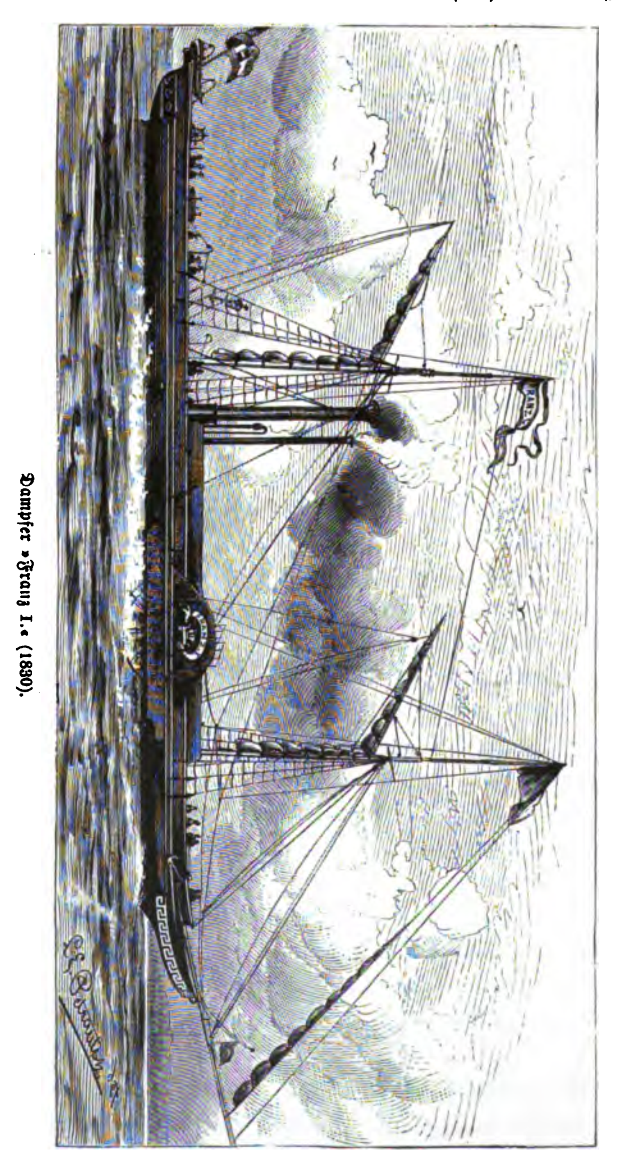
Damit war der Bann gebrochen. Unterdessen hatte bereits im Jahre 1813 der erste englische Seedampfer die Irische See zwischen Glasgow und Dublin gekreuzt und fast in derselben Zeit jenseits des Oceans der Dampfer »Phönix« die erste Meerfahrt zwischen New-York und Philadelphia bewirkt. Im Jahre 1818 belebten sich Themse und Clyde, Mersey, Trent, Tyne, Avon, Severn u. s. w. mit rauchenden und pustenden Dampfbooten, daß den Leuten von dem neuen Weltwunder die Augen übergingen.... Im Jahre 1818 erschienen die ersten Dampfschiffe auf dem Rhein und auf der Elbe, während noch zwölf Jahre vorüberstreichen sollten, ehe das neue Verkehrsmittel auf der Donau Eingang fand. Die erste Anregung hiezu erging schon 1813 seitens der österreichischen Staatsverwaltung, durch deren Ingerenz eine kaiserliche »Bekanntmachung« erfolgte, in welcher demjenigen, »der eine Erfindung, kraft welcher befrachtete Schiffe ohne Anwendung von Zugthieren stromaufwärts fortgeschafft werden können, anzeigen und deren Ausführbarkeit praktisch darstellen würde, auf diese Erfindung ein derselben angemessenes und ausschließliches Privilegium zugesichert würde«. Da diese Aufforderung resultatlos blieb, erfolgte ein neuerliches kaiserliches Decret (11. November 1817), durch welches verschiedene Verfügungen bezüglich der Privilegienertheilung genauer präcisirt, Directiven für das Verhalten der Behörden und die bei der Ausübung der Schiffahrt nothwendigen Vorsichten festgestellt wurden.

Es hatte den Anschein, daß auch dieser Schritt ohne unmittelbare Folgen bleiben werde. Zwar erwarben Anton Bernhard und Ritter v. St. Leon im Jahre 1819 ein Privilegium zur Befahrung der Donau mit Dampfbooten, allein nach mancherlei mißglückten Versuchen erlosch die Concession wegen Nichtausübung. Neben der Unvertrautheit mit dem neuen Verkehrsmittel, traten auch die Unkenntniß des Stromes, sowie die reservirte Haltung des Großcapitals dem Unternehmen hemmend entgegen. Erst im Jahre 1828 erfolgte eine neuerliche Anregung nach dieser Richtung durch die englischen Schiffbauer John Andrews und Joseph Prichard, welche bald hierauf (11. April 1828) ein ausschließliches Privilegium auf die Erfindung einer verbesserten Constructionsart von Dampfschiffen erwarben, um das Recht der ausschließlichen Befahrung der Donau mit Dampfschiffen ihrer Construction in einem von ihnen zu bestimmenden Umfange auf die Dauer von 15 Jahren zu erhalten. Kurz hierauf (1829) hatten sich einige Wiener Banquiers entschlossen, im Wege der Capitalsassociation die nöthigen Mittel hiezu zu beschaffen.

Dennoch machte sich auch jetzt noch eine gewisse Zurückhaltung geltend, trotzdem der Hof und hervorragende Staatsmänner (darunter ganz besonders Fürst Metternich) für die Sache ein lebhaftes Interesse an den Tag legten. [1]) Endlich

[1]) Wie bedächtig und vorsichtig damals selbst die Führer der Haute finance vorgingen, beweist der Umstand, daß die Firma Arnstein & Eskeles und mit ihnen die überwiegende Mehrzahl der Subscribenten ihren Eintritt zu der zu gründenden Gesellschaft an den Vorbehalt knüpften, daß »keine solidarische Haftung in diesem Unternehmen platzgreife, und in keinem Falle ein Nachschuß auf die Actien gefordert werden könne«. Nur die Firma Schüller & Co. stellte die Bedingung, daß gleich vom Beginne des Unternehmens an eine Administration auf-

erfolgte die constituirende Generalversammlung (13. März 1829) und bald hierauf die Ordnung des Verhältnisses zu Andrew und Prichard. Das zu bauende Dampfboot wurde den Genannten verpachtet. Indeß traten in der Fertigstellung desselben wiederholt Störungen ein und die Lage wurde wieder sehr unsicher, da die Hofkammer Bedenken trug, ein Privilegium zu ertheilen, bevor nicht wenigstens das Dampfboot vollendet, beziehungsweise in commissioneller Fahrt erprobt war. Aus diesem Grunde erhielten die beiden Schiffsbauer nur die bedingte Zusicherung eines Vorrechtes zur Befahrung der Donau und ihrer Nebenflüsse mit Dampfschiffen (1. September 1829).

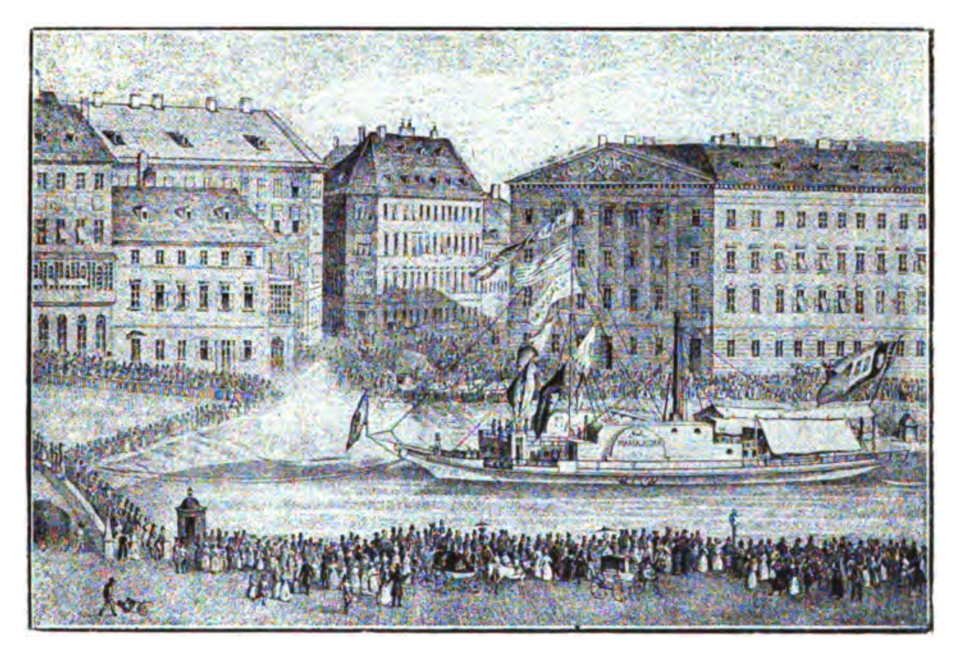


Dampfer »Franz I.« (1830).

Diese verclausirte Concession traten Andrew und Prichard an die im Entstehen begriffene Actiengesellschaft ab (19. December 1829). Es bedurfte noch ein Jahr, bis das im Bau begriffene Dampfboot »Franz I.« vollendet wurde. Am 17. September 1830 endlich konnte es seine Probefahrt antreten. Das Boot legte die Strecke bis Budapest in der Thalfahrt in 14 Stunden 15 Minuten und stromaufwärts in 48 Stunden 20 Minuten zurück. An die Aufnahme regelmäßiger Fahrten konnte indeß nicht sofort gedacht werden, da es sowohl an geeigneten Landungsplätzen

gestellt werde, welche die Arbeiten und zweckmäßige Verwendung der Gelder genau überwachen sollte (vgl. die »Denkschrift der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft zur Erinnerung ihres fünfzigjährigen Bestandes«, Wien 1881, S. 8).

und eingerichteten Kohlenstationen, als an verläßlichen, mit dem Fahrwasser vertrauten Steuerleuten gebrach. Die wenigen Fahrten, welche noch im October und November 1830 stattfanden, beschränkten sich deshalb auf die Strecke zwischen Raab, Waitzen und Pest und hatten vornehmlich den Zweck, das Publicum mit dem neuen Verkehrsmittel bekannt zu machen. Am 1. Februar 1832 wurden die regelmäßigen Fahrten aufgenommen. Mittlerweile war die Concession von den Erbauern des »Franz I.« an die gegründete »Erste österreichische Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft« abgetreten worden; zugleich trat deren Privilegium durch kaiserliche Entschließung vom 1. September 1830 auf die Dauer von 15 Jahren



Das Dampfschiff »Maria Anna« vor seiner Abfahrt nach Linz am 12. September 1837.
(Nach einer gleichzeitigen Lithographie.)

in Kraft (vom 17. September 1830 an gerechnet); mit königlichem Rescript vom 22. April 1831 wurde dasselbe auch für die Länder der ungarischen Krone bestätigt.

Trotz der mancherlei Hindernisse, welche sich dem neuen Unternehmen gleich zu Beginn entgegenstellten, war das Jahreserträgniß gleichwohl ein relativ befriedigendes und so entschloß sich die Gesellschaft für die Erbauung zweier neuer Dampfboote, welche gleichfalls an Andrew verpachtet werden sollten. Die Aussichten für die Zukunft waren im Großen und Ganzen günstige, so daß die frühere Zaghaftigkeit in das Gegentheil umschlug und nun mit optimistischem Feuereifer das Schlagwort »freie Schiffahrt von Wien bis ins Meer« zur allgemeinen Losung wurde. Den größten Antheil an diesem Umschwunge hatte wohl

Graf Stephan Széchenyi, jener Mann, den die ungarische Nation in dankbarer Anerkennung seiner unbegrenzten Vaterlandsliebe und seines rastlosen Mühens um die nationale, wirthschaftliche und culturelle Wiedergeburt desselben mit dem Worte ihres beredtesten Sohnes »den größten Ungarn« nennt. Mit wahrhaft elementarer Begeisterung griff Széchenyi die große Aufgabe der Erschließung des Donaustromes für den Weltverkehr auf. In öffentlichen Reden und in Druckschriften, mit Aneiferungsmitteln aller Art förderte er die Absicht, die Dampfschiffahrt in der ganzen Ausdehnung der Donau bis ans Meer zu begründen und an sie den Seeverkehr in den orientalischen Gewässern anzuknüpfen. Zu diesem Zwecke unter-



Die Széchenyistraße im Kazan.

nahm Széchenyi, in Begleitung von Fachmännern, eine Donaufahrt über das Eiserne Thor hinaus und dehnte seine Reise bis Constantinopel aus, von wo er mit berechtigten Hoffnungen für die Zukunft wieder in seine Heimat zurückkehrte.

Die Früchte der wahrhaft patriotischen und weitblickenden Agitation Széchenyi's sollten nicht lange auf sich warten lassen. Seiner glühenden Beredsamkeit war es zunächst zu danken, daß die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft den Bau weiterer Schiffe beschloß. Seinen Intentionen und dem Wunsche der Staatsverwaltung gemäß, wurde eines dieser neuen Dampfboote, die »Argo«, nach der unteren Donau dirigirt, zugleich aber der Bau eines Seedampfers in Triest veranlaßt. Bald darauf durchfurchte letzterer — die »Maria Dorothea« — das



Graf Stephan Széchenyi.

Meer und trug die österreichische Flagge nach dem Orient. Die weiteren Maßnahmen betrafen die Herstellung der Seeverbindung zwischen der Donaumündung und Constantinopel und die Anknüpfung von Handelsbeziehungen im Osten. Es ging nun ein großer Zug durch das Unternehmen. Im Jahre 1835 wurde das Pachtverhältniß bezüglich der auf der oberen Donau verkehrenden Dampfer gelöst, diese gleich den anderen in den Eigenbetrieb der Gesellschaft übernommen, ein Winterhafen in der Nähe von Pest ausfindig gemacht und zugleich die dem letzteren nahegelegene Insel bei Alt-Ofen zur Anlage einer Schiffswerfte gewonnen. Die Durchführung der letzteren Aufgabe übernahm der aus Triest berufene Schiffbaumeister Fowles, dessen Rührigkeit es ermöglichte, das im Entstehen begriffene Etablissement insoweit auszunützen, daß schon 1836 der renovirte »Franz I.« und kurz nachher der neuerbaute »Árpád« die Werfte verlassen konnten. Alsdann wurde unverzüglich das Waarenschiff »Erös« in Bau genommen. Der raschen Fortentwickelung des Schiffsbaues auf der Alt-Ofener Werfte trat der Umstand hindernd entgegen, daß in jener Zeit auf ihr nur der Schiffskörper und die Schiffseinrichtung hergestellt werden konnten, während die Maschinen aus England bezogen werden mußten. Um indeß auch die inländische Industrie heranzuziehen, wurde versuchsweise die Maschine für den ersten Remorqueur bei der Wiener Firma M. Fletscher & J. Punshon in Bestellung gegeben.

Mit der Ausdehnung des Betriebes auf die untere Donau stellten sich bald die mit den Schiffahrtshindernissen in der sogenannten Kataraktenstrecke und am Eisernen Thor verknüpften Erschwernisse ein. Um dieselben wenigstens theilweise wett zu machen, setzte Széchenyi den Bau der nach ihm benannten Kunststraße durch die Enge des Kazan, dem Strompasse oberhalb von Orsova durch. Der Bau wurde von dem Ingenieur Paul Vásárhely in den Jahren 1836—1840 in musterhafter Weise durchgeführt. Nebenher liefen auch Störungen politischer Natur, indem die türkische Regierung — offenbar durch England aufgestachelt — dem jungen Unternehmen allerlei Schwierigkeiten bereitete. Nichtsdestoweniger nahm letzteres den Wettkampf mit England auf, und stellte zu diesem Behufe die neuen Seedampfer »Fürst Clemens Metternich« und »Stambul«, welche die Bestimmung hatten, das Schwarze Meer zu befahren, in Dienst. Nebenher liefen eine Reihe wirksamer administrativer Maßregeln. Einen neuen Ansporn zum Fortschritte gab die Begründung des »Oesterreichischen Lloyd« in Triest und jene der bayerisch-württembergischen Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft. [1])

[1]) Da diese letztere sofort mit der österreichischen Gesellschaft in Fühlung trat, kam am 25. November 1836 ein Uebereinkommen zu Stande, nach welchem die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft das ihr laut Privilegium vom 1. September 1830 zustehende Recht, die österreichische Donau ausschließend mit Dampfern zu befahren, für die Strecke von der bayerischen Grenze bis Linz der k. bayerisch-württembergischen Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft unter der Bedingung überließ, daß für den Fall, als eine der beiden Gesellschaften in der Lage sein sollte, den Cours nach Linz zu nehmen, bevor die andere im Stande wäre, die ihr zustehende, oder die ihr Kraft des erwähnten Uebereinkommens überlassene Stromstrecke

Um das Unternehmen zu erweitern, wurden nun auch die Schiffahrtsverhältnisse in der Theiß und Save Studien unterzogen. Im Oriente machten Vertreter der Gesellschaft (die Capitäne Autran und Premuda) ausgedehnte Reisen, um Handelsverbindungen anzuknüpfen, während von den Projecten Széchenyi's zunächst nur die prachtvolle Kunststraße durch die Kazanenge zu Stande kam. Die Pläne des Ingenieurs Vásárhely hingegen — die Regulirung am Eisernen Thore und in der Kataraktenstrecke betreffend — fanden ein frühes Grab in den Archiven der Hofämter. Eine wesentliche Erleichterung im Orientverkehr erwuchs der Gesellschaft durch die seitens Rußlands durch Convention vom 25. Juli 1840 übernommene Verpflichtung, die Sulinamündung zu reguliren. Da die Durchführung dieser Arbeit bald folgte, konnte die Gesellschaft schon 1843 die mit Schwierigkeiten und Opfern verbundene Landroute Czernavoda-Küstendje auflassen.

Inzwischen machte sich eine zunehmende Ingerenz seitens der Staatsgewalt in die Angelegenheiten der Gesellschaft bemerkbar, welche schließlich ihren prägnanten Ausdruck in der Delegirung eines landesfürstlichen Commissärs zu den gesellschaftlichen Generalversammlungen fand (1843). Einen schwarzen Punkt bildete ferner die neuerliche feindselige Haltung der türkischen Regierung, welche — diesmal von Rußland aufgestachelt, welches den österreichischen Donauverkehr zu unterbinden trachtete und zu diesem Zwecke die Sulinamündung gänzlich versanden hatte lassen — jeden geschäftlichen Verkehr mit den gesellschaftlichen Schiffen untersagte. Auch der Seeverkehr war empfindlich bedroht. Der »Oesterreichische Lloyd« hatte sich rasch entwickelt und da die Staatsgewalt beide Unternehmungen unter ihren Schutz genommen hatte, bereitete ihr die Concurrenz, welche sich jene gegenseitig machten, ein arges Dilemma. Um dieses lösen zu helfen, blieb der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft nichts anderes übrig, als den Seeverkehr aufzugeben und ihre 6 Dampfer sammt Realitäten, Werkstatt u. s. w. dem »Oesterreichischen Lloyd« um die Pauschalsumme von 560.000 Gulden zu überlassen. Durch ein specielles Uebereinkommen blieb indeß der directe Anschluß von der unteren Donau in die Levante gesichert (1845). In dasselbe Jahr fällt die endgiltige Feststellung der Normen bezüglich des Oberaufsichtsrechtes der Staatsgewalt. Durch die Einsetzung einer eigenen Direction ward die neue Aera in der Verwaltung und in der Gesammtentwickelung der Gesellschaft angebahnt, durch die Erneuerung des Privilegiums des ausschließlichen Vorrechtes der Befahrung der Donau in ihrer Ausdehnung von Passau bis Orsova mit Dampfschiffen auf die

---

zu befahren, der die Station Linz mit einem Dampfschiffe erreichenden Gesellschaft das Recht zustehen sollte, das ganze Stromgebiet zwischen Linz und Ulm so lange zu befahren, bis die andere Gesellschaft erklärte, daß sie die ihr zustehende, oder kraft des Uebereinkommens überlassene Stromstrecke selbst in Benützung nehmen wolle und könne. Und dieses Uebereinkommen sollte nur der Vorläufer einer innigeren, die beiderseitigen Interessen umfassenden und auf dem Grundsatze der Reciprocität beruhenden festeren Vereinigung der beiden Gesellschaften bilden (vgl. »Denkschrift 2c.«, S. 21).

Dauer von 35 Jahren, wurde diese neue Aera eröffnet. Inzwischen war es auch gelungen, die Kataraktenstrecke mit dem Dampfer »Ludwig« zu befahren, wodurch die Möglichkeit directer Fahrten nach den Handelsplätzen an der unteren Donau angebahnt wurde.

Trotz all diesen erfreulichen Errungenschaften, drängten die Verhältnisse immer wieder zu neuen Thaten. Im Juli 1846 fuhr das erste Dampfschiff — die »Pannonia« — zu Recognoscirungszwecken die Theiß hinauf bis Szolnok, das nächste Jahr bis Ujlak, dem äußersten Punkte ihrer Schiffbarkeit. Durch die Eröffnung der regelmäßigen Fahrten seitens des russischen Dampfbootes »Peter der Große« zwischen Galaz und Odessa (am 22. September 1846) wurde der Anschlußverkehr mit den Hafenplätzen des Schwarzen Meeres wesentlich gefördert. Dagegen drohte der Anschluß auf der oberen Donau verloren zu gehen, da mit dem Ablaufe des ersten Privilegiums der Gesellschaft das im Jahre 1836 mit der bayerisch-württembergischen Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft abgeschlossene Uebereinkommen erloschen war. Die letztere hatte sich übrigens aufgelöst und waren die Schiffe an die bayerische Staatsverwaltung übergegangen. Es währte lange, ehe es gelang, den Anschlußverkehr aufrecht zu erhalten.

Andere Leistungen betrafen die Baggerarbeiten in der Strecke Preßburg—Gönyö und am Eisernen Thor. Die Schwierigkeiten hierselbst waren jedoch solcher Art, daß die Gesellschaft allein ihnen gegenüber nicht aufkommen konnte. Fast ein halbes Jahrhundert währte es noch, ehe das große Regulirungswerk auf Grund entsprechender Conventionen mit allen zur Verfügung stehenden modernen Mitteln in Angriff genommen und zu Ende geführt wurde. Die Gesellschaft verfügte um diese Zeit über eine Flotte von 27 Dampfbooten mit 2512 Pferdekräften und 36 Schleppschiffen; Ende 1847 belief sich die Zahl der dienstfähigen Dampfschiffe auf 41 mit 4252 Pferdekräften und 111 Schleppe. Alle diese Schiffe gingen, mit äußerst geringen Ausnahmen, aus der Schiffswerfte in Altofen hervor und waren aus Eisen construirt, nachdem die beiden letzten hölzernen Schiffskörper der Dampfboote »Neptun« und »Erös« durch neue eiserne ersetzt, die hölzernen Waarenboote außer Dienst gestellt waren.

Als die Gesellschaft eben mit frischem Eifer an die Ausgestaltung ihres Unternehmens ging, traten äußere Ereignisse von schwerwiegenden Folgen ein. Die Sturmjahre 1848/49.... »Seit dem Entstehen der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft«, heißt es in der mehrerwähnten Denkschrift, der wir hier auszugsweise folgen, »war Ungarn das Hauptfeld ihrer Thätigkeit und die hauptsächlichste Quelle ihres stets zunehmenden Aufschwunges. Pest, Semlin, Szegedin, die Centralpunkte des Handels auf der Donau, der Save und Theiß, waren zugleich die Hauptstationen, wo die gesellschaftlichen Schiffe sich kreuzten, und von wo aus die meisten zur Belebung des Verkehrs angeordneten Verfügungen zur Ausführung gebracht werden mußten. Unter solchen Umständen war der Ausbruch eines verheerenden, gerade in dem Mittelpunkte der gesellschaftlichen Thätigkeit plötzlich auf-

lodernden Bürgerkrieges ein für den Schiffahrtsverkehr, wie für das gesellschaftliche Vermögen, verhängnißvolles Ereigniß.«.... Von einem Handelsverkehr war in dieser Zeit selbstverständlich keine Rede. Serben und Magyaren bemächtigten sich der Fahrbetriebsmittel, wo sie deren habhaft werden konnten, die kaiserlichen Truppen zogen die gesellschaftlichen Schiffe zur Dienstleistung heran, wobei manches derselben durch die feindlichen Kugeln schwere Havarien erlitt, andere, um sie dem Gegner nicht in die Hände fallen zu lassen, in den Grund gebohrt wurden.

Nur langsam vermochten sich nach dieser traurigen Episode Handel und Wandel wieder zu beleben. Zunächst mußte an die Erledigung der in Schwebe gebliebenen Angelegenheiten geschritten werden. Es gelang die Strecke Linz—Passau für den Waarenverkehr wieder zu eröffnen. Schwerere Sorgen bereiteten die Verhältnisse an der unteren Donau, wo sich eine ersprießliche Thätigkeit für die gesellschaftlichen Schiffe in Folge von Contumazplackereien, unzureichende Verbindungen zur See und aus anderen, den localen Eigenthümlichkeiten entspringenden Ursachen, sich nicht entwickeln konnte. Die Staatsverwaltung, welche hier in erster Linie hätte Abhilfe schaffen sollen, legte ein sehr geringes Interesse für diese Dinge an den Tag. Wohl aber zog sie die Zügel in der Ausübung des Aufsichtsrechtes noch strammer an als vorher. Das entsprach der damaligen reactionären Strömung nach Niederwerfung der Insurrectionen.

Unter den Nachwirkungen dieser und ähnlicher Maßnahmen litt die Gesellschaft umsomehr, als ihr die Möglichkeit, eine frische, thätigkeitsfreudige Action zu entfalten, fast gänzlich benommen war. Die Ingerenz der Staatsgewalt ließ sich immer drückender an. Während sie auf der einen Seite die Gesellschaft fortgesetzt zu neuen Opfern zwang, indem sie diese aufforderte, die Betriebsmittel den Bedürfnissen des Verkehres angemessen zu vermehren, häufte sie bezüglich der finanziellen Gebahrung Schwierigkeiten auf Schwierigkeiten, die durch eine lange Reihe von Jahren das Unternehmen auf eine sehr schwankende Rechtsgrundlage stellten. Ein solches Verhalten der Staatsverwaltung muß umsomehr Verwunderung erregen, als der Donauverkehr eine dem Staatswohle zu Gute kommende Entwickelung genommen hatte, welche lediglich auf Rechnung der Opferwilligkeit der Gesellschaft und ihrer vom Geiste des Fortschrittes getragenen Bestrebungen zu stellen war. Nichts ist logischer, als solches Vorwärtsstreben zu fördern — nichts verstimmender als die Wahrnehmung, wie das Werkzeug hiezu mißhandelt wird. Es mag dies ein hartes Wort sein, aber die Haltung der Staatsverwaltung gegenüber der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in den Fünfziger-Jahren beweist, wie weit solche gouvernementale Verirrungen gehen und welchen Schaden sie anrichten können.

Nun die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft hat auch diese Prüfung überstanden — lediglich aus eigener Kraft. Nur durch außergewöhnliche Selbstverleugnung seitens der Gesellschaft und durch Festhaltung an das vorgesteckte Ziel, war es möglich, diese Hemmnisse, welche weit schädlicher als Strudel und Eisernes

Thor waren, zu überwinden. Im Jahre 1853 besaß die Gesellschaft bereits 71 Dampfboote und 233 Schleppschiffe. Im Jahre 1852 hatte sie einen Theil der Kohlenlager von Fünfkirchen erworben, wodurch sie sich einigermaßen bezüglich des Kohlenbedarfes unabhängig stellen konnte. Damit im Zusammenhange stand die Anbahnung des Eisenbahnprojectes Fünfkirchen—Mohács. Die Eröffnung des Verkehrs auf dieser Linie verschob sich indeß bis zum 1. December 1858.

Da traten neuerlich äußere Störungen ein. Der Krimkrieg legte den kaum einigermaßen in Gang gebrachten Verkehr auf der unteren Donau wieder lahm. Zwar belebte sich derselbe rascher, als man zu erwarten berechtigt war, aber die politischen Folgen brachten die Gesellschaft an einen Wendepunkt von allergrößter Tragweite. Durch den Artikel XV des Pariser Friedens vom 30. März 1856 wurde die Freiheit der Schiffahrt auf der Donau proclamirt und damit das Privilegium zerstört, welches die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft für die schweren Opfer entschädigen sollte, die sie im allgemeinen Interesse gebracht hatte. Indeß erwuchs aus dieser veränderten Sachlage der Gesellschaft kaum ein wirklicher Schaden. Abgesehen davon, daß ihr Gedeihen niemals auf ihrem bisherigen Monopol fußte, war das Unternehmen im Laufe eines Vierteljahrhunderts derart ausgestaltet worden, daß es die freie Concurrenz nicht zu fürchten hatte. Ja es lag in diesem Sinne sogar ein Ansporn vor, unentwegt fortzuschreiten, die errungene Stellung zu behaupten, was unter den obwaltenden Umständen nicht schwer war, sofern die Staatsgewalt dem Unternehmen eine wohlwollende Haltung entgegenbrachte. Bezeichnend für diesen Wandel der Dinge ist, daß im Pariser Friedenstractate der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft mit keinem Worte gedacht, geschweige ein Entschädigungsanspruch anerkannt worden wäre.

Diesmal zeigte die Staatsverwaltung zwar einiges Entgegenkommen, doch kostete es in der Folge noch schwere Kämpfe, um das Garantieverhältniß, welches mancherlei Wandlungen erlebte, völlig zu klären, beziehungsweise einen Zustand zu schaffen, kraft welchem die Unternehmung ihre völlige Unabhängigkeit, bei gleichzeitiger Verlängerung des Privilegiums auf unbestimmte Zeit, erringen konnte. Wir übergehen die Details dieses Abschnittes in der Verwaltungsgeschichte der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, weil deren Mittheilung den diesem Capitel gesteckten Rahmen weit überschreiten würde. Gute Zeiten waren es nicht, umsoweniger, als die Jahre 1856—1858 zu den ungünstigsten zählten, welche das Unternehmen erlebt hatte. Gleichwohl war von einem Stillstande keine Rede. Behufs leichterer Befahrung der Kataraktenstrecke wurden die eigens zu diesem Zwecke erbauten Dampfboote »Tachtalia« und »Izlás« in Dienst gestellt, neue Stationen zur Förderung dieses Verkehres creirt und die seit dem Krimkriege entfallene Seeverbindung Galaz—Odessa mit dem gesellschaftlichen Dampfer »Metternich« wieder aufgenommen. Da dieser zur Bewältigung des Verkehrs nicht ausreichte, wurden ihm in Kürze die Schraubendampfer »Sulina« und »Giurgevo« und die gleichfalls seetüchtigen Schiffe »Galaz«, »Widdin« und »Rustschuk« beigestellt.

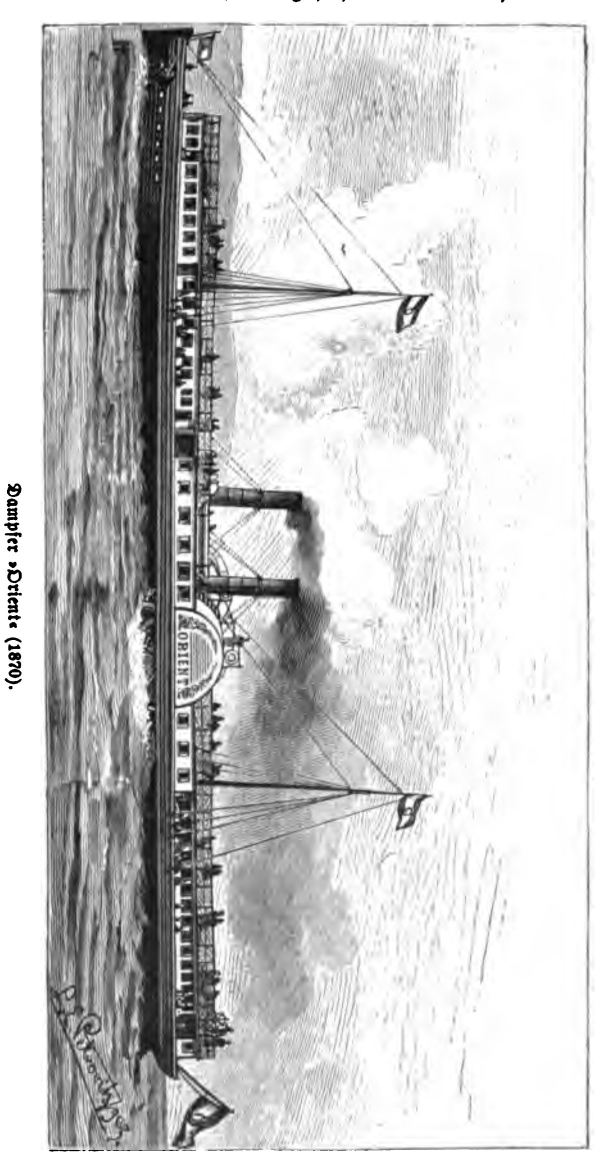
Mit dem Eintritt in das siebente Jahrzehnt bestand das gesellschaftliche Schiffsmaterial aus 95 Raddampfern mit 11.253 Pferdekräften, 24 Propellern mit 675 Pferdekräften, 437 Waarentransportschiffen und 37 anderen Fahrzeugen, zu deren Instandhaltung vortrefflich eingerichtete Werkstätten dienten. Die Passagierboote erhielten um diese Zeit jene comfortable Einrichtung, welche seitdem ihren Ruf und ihre Beliebtheit beim Reisepublicum begründeten. Zur rascheren Bewegung der Betriebsmittel wurden 1862 die sogenannten Meilengelder für die Schiffsmannschaft eingeführt, welche Maßregel vom besten Erfolge begleitet war. An die bestehenden Schiffahrtslinien wurden neue angefügt: die Drau, die Donaustrecke Regensburg—Donauwörth (1862) und der Pruth in der Strecke von seiner Mündung bis Germaneski (1864). Eine Vermehrung des Schiffsbedarfes wurde hiedurch nicht nothwendig; wohl aber erschien es dringend geboten, den wechselnden Stromverhältnissen entsprechende kräftige aber sehr seicht gehende Remorqueure zur Verwendung auf der Save, zum Lichterdienste in der Kataraktenstrecke und zwischen Preßburg und Gönyö in Dienst zu stellen. Eine namhafte Vermehrung erfuhr indeß der Schiffsbestand durch die Uebernahme des bayerischen Schiffsparkes, bestehend aus 15 Dampfern und 19 Schleppschiffen.

Das Jahr 1863 erwies sich in Folge andauernder Dürre, welche abnorm niedrige Wasserstände zur Folge hatte, als eines der ungünstigsten seit dem Bestande des Unternehmens. Aber schon das nächste Jahr machte sich ein lebhafter Verkehr geltend, der zwar 1865 wieder durch allerlei Mißgeschicke paralysirt wurde, aber von 1866 sich fortgesetzt in aufsteigender Linie bewegte. Im Jahre 1867 erreichte der Güterverkehr die außergewöhnlich hohe Ziffer von fast 24 Millionen Centnern. Damit waren die ererbten finanziellen Schwierigkeiten überwunden. Im Jahre 1868 befuhr die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft beinahe allein den ganzen Strom von Donauwörth bis Sulina; sie besaß zwar kein Privilegium mehr von Gesetzeswegen, allein sie nahm eine dominirende Stellung ein kraft ihrer Leistungsfähigkeit und kraft der freiwilligen Zustimmung Aller, welche des Donauverkehrs bedurften.

Die nächsten Jahre nahmen wieder langwierige Verhandlungen bezüglich des Verhältnisses zwischen Staatsverwaltung und Unternehmung in Anspruch. Das Jahr 1872 war wieder ein außergewöhnlich günstiges, denn es wies eine Personenfrequenz von einer bis dahin nicht gekannten Höhe auf, und auch der Güterverkehr blieb nur wenig hinter den glänzenden Ergebnissen der vorangegangenen Jahre zurück. Gleichwohl gebrach es auch jetzt nicht an mancherlei Erschwernissen. Der Versuch, in der Strecke Preßburg—Gönyö die Kettenschiffahrt einzuführen, scheiterte an dem Widerstande der ungarischen Regierung. Dagegen erstarkte das Unternehmen neuerlich durch den Umstand, daß die »Vereinigte ungarische Dampfschiffahrts-Gesellschaft« sich gezwungen sah, schlechten Geschäftsganges halber, sich aufzulösen und ihren Schiffspark an die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft abzutreten. Diese verfügte nun Ende 1874 über eine Flotte von 200 Dampfern mit

17.801 Pferdekräften, 655 eisernen und 65 hölzernen Transportfahrzeugen und 5 Baggerschiffen.

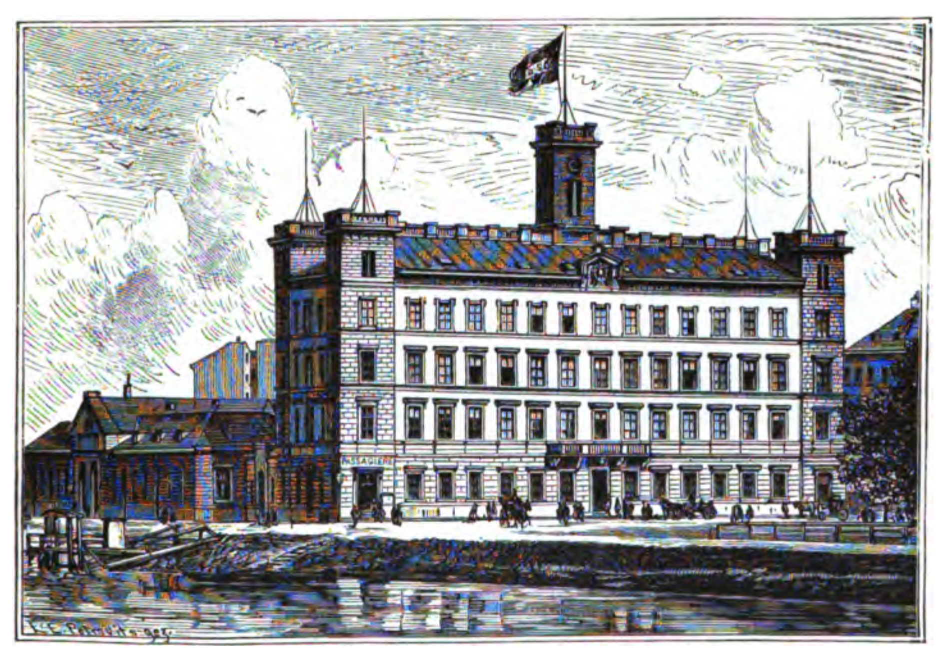
Das Weltausstellungsjahr 1873 brachte an Stelle des erhofften Gewinnes Enttäuschungen und ernste Prüfung. Die in diesem Jahre hereingebrochene allgemeine finanzielle Krisis wirkte auch auf das Jahr 1874 nach, der Verkehr ging stark zurück, so daß ein großer Theil der vermehrten gesellschaftlichen Dampferflotte unbeschäftigt blieb. Im Jahre 1875 wurden die Nebenflüsse der Save, Bossuth, Spačva und Studwa, die sich nur bei Hochwasser zur Schiffahrt eignen, zeitweilig befahren, um die Verschiffungen von Nutzholz, vornehmlich Faßdauben aus den Grenzwaldungen Slavoniens zu erleichtern. Im Jahre 1875 wurde nach Eröffnung des Donaudurchstiches bei Wien, der neue Landungsplatz am Praterquai bezogen, welcher, mit den nöthigen Magazinen, Ein- und Ausladungsvorrichtungen versehen, allen Anforderungen eines großen Verkehrs entsprach und die Manipulation der Massengüter wesentlich förderte. Neues Mißgeschick brachte indeß das Jahr 1876 mit seinem außergewöhnlichen Hochwasser, welches sämmtliche Landungsplätze bis Budapest hinab überfluthete; die Altofener Werkstätte stand durch 14 Tage unter Wasser. An der unteren Donau waren die niedrigen Uferstriche durch Monate inundirt, wodurch Verladungen nur unter den größten Schwierigkeiten bewerkstelligt werden konnten.



Dampfer »Orient« (1870).

Dann kam das Jahr 1877 mit seinen Kriegswirren an der unteren Donau, wodurch die Gesellschaft veranlaßt wurde, von dieser Strecke ihren gesammten Fahrpark — 29 Dampfer und 134 Schleppe — zurückzuziehen und auf österreichisch-ungarischem Gebiete in Sicherheit zu bringen.

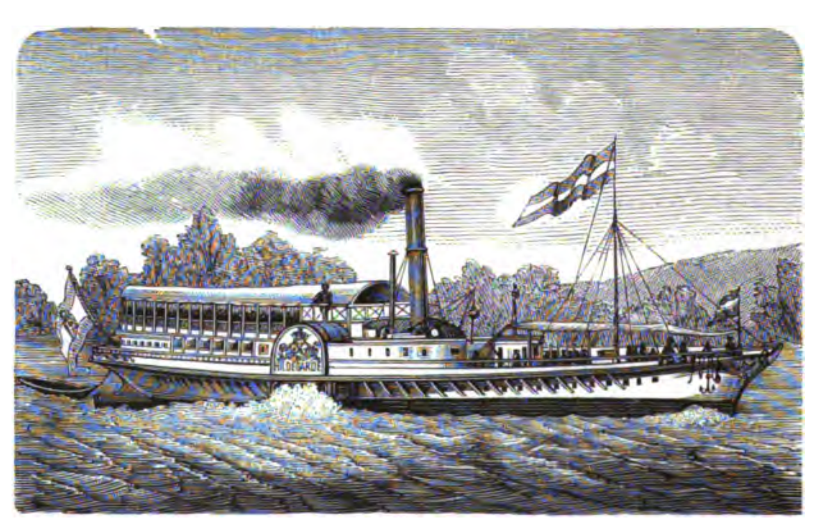
Erfreulicherweise brachte das Jahr 1878 wieder einen bemerkenswerthen Aufschwung, der nun durch einige Zeit anhielt. Dann aber traten mißliche Verhältnisse ein, welche auf dem Unternehmen schwer lasteten und zuletzt wieder das Eingreifen der Staatsverwaltung als nothwendig erwiesen. Neben inneren Schwierigkeiten trat nebenher auch die drückende Concurrenz anderer Schiffahrts-Unter-



Amtsgebäude der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft am Donaucanal zu Wien.

nehmungen immer fühlbarer zu Tage. Trotz alledem hat sich die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft ihre Führerrolle in der Donauschiffahrt erhalten, wenn auch nicht zu leugnen ist, daß gerade in jenem Abschnitte ihres Verkehrsgebietes, in welchem von Anbeginn her die Kraft und Lebensfähigkeit dieses Unternehmens wurzelte, eine, vorwiegend vom nationalen Gesichtspunkte ausgehende, weniger durch Verkehrsbedürfnisse begründete Action, welche seitens des Staates wirksam gefördert wird, Dinge erstrebt werden, welche dem ferneren Aufschwunge der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft nicht förderlich sind. Allerdings läßt die Freiheit der Schiffahrt auch neben dieser mächtigen Gesellschaft Raum genug für die Thätigkeit anderer, mehr oder minder bedeutender Unternehmungen, welche, dank einer gewissen Rührigkeit und schmiegsamen Anpassung an die Anforderungen des Handelsverkehrs,

immer mehr Wichtigkeit erlangen. Aber all diese Dinge ändern nichts an der Thatsache, daß die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in den 65 Jahren ihres Bestandes eine Culturmission ersten Ranges erfüllt hat und daß es leichter ist, auf geschaffenen Pfaden fortzuarbeiten, als solche zu erschließen, unter Erschwernissen, wie wir sie in den voranstehenden Mittheilungen kurz geschildert haben.



Dampfer »Hildegarde«.

Zweiter Abschnitt.

Stromregulirungen. — Obere Donau.

Geschichte der Regulirungsarbeiten — Regensburg und Passau als Umschlagplätze. — Hydrotechnische Bauten daselbst. — Regulirung der oberösterreichischen Donau von 1825 an. — Strudel und Wirbel. — Geschichte ihrer Regulirung von 1777—1894. — Andere Regulirungsarbeiten an der oberösterreichischen Donau. — Das Donauregulirungswerk bei Wien. — Aeltere Projecte. — Herstellung des neuen Strombettes. — Wahrnehmungen über die Detritusbewegung im neuen Donaubette. — Hochwasser und Eisgänge. — Das Sperrschiff. — Stromregulirungsarbeiten an der niederösterreichischen Donau außerhalb Wien.

Unsere Ueberschau auf die Entwickelung der Donauschiffahrt hat nur andeutungsweise hie und da einen Sachverhalt gestreift, der mit ihr in unmittelbarem Zusammenhange steht, beziehungsweise sie in außergewöhnlichem Grade beeinflußt hat. Es sind dies die mancherlei, zum Theile sehr bedeutenden natürlichen Hindernisse, die der mächtige Strom, welcher wilde Engen durchbricht, in weiten Becken sich ausbreitet, wasserreiche Nebenflüsse aufnimmt und vermöge seiner bedeutenden Lauflänge auch verschiedenen klimatischen Einwirkungen unterliegt, seit jeher seiner Beschiffung in den Weg legte. Erst dann, wenn man sich über die Einzelheiten und das Wesen dieser Schiffahrtshindernisse orientirt und die langwierige Geschichte ihrer Beseitigung kennen gelernt hat, erfaßt man die Bedeutung jener Bestrebungen, welche mit der rationellen Ausnützung der Donau als Schiffahrtsstraße zusammenhängen. Ihrem Wesen nach sind diese Stromhindernisse theils Folgewirkungen jener hydrologischen Erscheinungen, welche wir im ersten Abschnitte dieses Werkes behandelt haben — also veränderliche — theils solche, die auf der felsigen Beschaffenheit des Strombettes beruhen, somit einer Veränderung durch die Strömung nicht unterliegen. Nebenher laufen noch andere Erschwernisse, welche entweder durch Elementarereignisse hervorgerufen werden, oder in der Beschaffenheit gewisser Oertlichkeiten liegen, welche der zweckmäßigen Ausnützung des Stromes für die Schiffahrt hindernd entgegentreten.

Man kann sagen, daß fast der ganze Oberlauf der Donau und der größte Theil ihres Mittellaufes noch bis in die jüngste Zeit in einem Zustande der Verwilderung und Verwahrlosung sich befand, der sich mit der weit fortgeschrittenen Cultur schwer vereinigen ließ und dessen Vorhandensein den Glauben erwecken

konnte, daß die modernen wirthschaftlichen Principien den Werth der Wasserstraßen bedauerlicher Weise unterschätzten. Theoretisch genommen war dies indeß nicht der Fall; auch die Erfahrungen bezüglich der ökonomischen Ausnützung der großen Wasseradern standen im Widerspruche zu der lässigen Haltung jener Kreise, denen die Obsorge nach dieser Richtung oblag. Schließlich hatte auch die Technik eine Entwickelung genommen, die es außer Frage stellte, daß sie ihrer Aufgabe in der Bewältigung der angedeuteten Hindernisse völlig gewachsen sei, sofern guter Wille, das Gebot der Nothwendigkeit und eine offene Hand gemeinschaftlich an die Beseitigung von Verhältnissen schreiten wollten, deren Bestand in den Rahmen eines hochentwickelten Culturlebens sich nicht gut einfügen ließ.

Die Geschichte der Regulirungsarbeiten an der Donau umfaßt weit über hundert Jahre. Sie nahmen, wenn man von einigen unbedeutenden Versuchen in früherer Zeit absieht, in der Mitte der Siebziger-Jahre des vorigen Jahrhunderts mit der Beseitigung einiger besonders gefährlicher Riffe am sogenannten »Strudel« in der Stromenge unterhalb von Grein ihren Anfang; sodann — freilich erst einige Jahrzehnte später, als bereits die Dampfschiffahrt in voller Entwickelung begriffen war — in der Herstellung von Uferschutzbauten, Sporenanlagen, Durchstichen an der österreichischen Donau: Arbeiten, welche Jahrzehnte beanspruchten, ohne in radicaler Weise Abhilfe zu schaffen. Ganz unberührt blieben gerade die störendsten Hindernisse, die Stromverwilderungen und Katarakte. Befand sich doch die Donau bei Wien noch vor wenig über zwanzig Jahren in einem Zustande, als flöße dieser Strom nicht vor den Thoren einer Weltstadt, sondern mitten durch die turkestanischen Steppen.

Es war daher nur recht und billig, daß mit dem großartigen Werke des Donaudurchstiches bei Wien der Anfang gemacht wurde. Alles Uebrige konnte nur eine Frage der Zeit sein. Und so sehen wir plötzlich eine Thätigkeit eingreifen, welche in geradezu verblüffendem Gegensatze zu der früheren Lässigkeit steht. Mit Ablauf dieses Jahres (1895) wird die Donau in ihrer ganzen mit Dampfern befahrenen Ausdehnung regulirt sein — immer das Ganze vor Augen gehalten und mit Betonung jener Vorbehalte, welche hydrotechnische Leistungen verlangen, da sich viele derselben rücksichtlich ihrer dauernden Wirksamkeit nicht im Vorhinein beurtheilen lassen.

In den nachfolgenden Mittheilungen wird die Geschichte der Donauregulirung ziemlich eingehend behandelt, was bei der Wichtigkeit des Gegenstandes nothwendig war. Wir machen mit der oberen Donau den Anfang und schreiten, dem Laufe des Stromes folgend, bis zu dessen Mündung ins Meer vor, alles Wichtige berührend, das reiche einschlägige Studienmaterial stramm zusammenhaltend, so daß der Leser, ohne übermäßig mit Ziffern und technischen Details belastet zu werden, einen orientirenden Ueberblick über das Geschaffene gewinnt.

Was zunächst die württembergische und bayerische Donau anbetrifft, so fällt dieser Abschnitt des Stromes als Schiffahrtsstraße minder schwer in die Wagschale.

Die vorgenommenen Correctionen hatten lediglich den Zweck, die Uferlandschaften vor Verschotterungen zu schützen, der Floß- und Ruderschiffahrt eine besser auszunützende Fahrrinne zu bieten. Leider sind die meisten der hergestellten Dämme von Anfang an zu niedrig ausgefallen; sie werden selbst bei niedrigem Wasserstande theilweise überströmt, deßgleichen die Querbuhnen, welche der Verladung dienen sollen. Viele Dammkronen sind durch Hochwasser und Eisgang ruinirt worden und die Bauten beginnen wieder zu verfallen.

Anders ist es mit der Strecke von Regensburg ab bestellt.[1]) Als Ausgangspunkt der Dampfschiffahrt nimmt diese Stadt im Donauverkehr die erste Stelle auf der ganzen Linie bis Wien ein. Ihm zunächst steht Passau als Ausgangspunkt der Passagierschiffahrt, während als drittwichtigster Umschlagplatz Linz in die Reihe eintritt. Es wird sich in den nachfolgenden Auseinandersetzungen zeigen, inwieweit die Vergleichsmomente zutreffen, beziehungsweise aus diesem oder jenem Grunde der eine oder andere dieser Uferplätze in Rücksicht seiner Schiffahrts- und Verkehrseinrichtungen zu wünschen übrig läßt.

Regensburg hat als Handelsstadt einen alten Ruf, insbesondere im Donauverkehr, der um Jahrhunderte zurückreicht und eine Periode des Glanzes in einer Zeit aufzuweisen hat, in welcher die kaufmännische Unternehmungslust mit den größten Schwierigkeiten zu kämpfen hatte. Gleichwohl hat Regensburg durch geraume Zeit jenes frischen und lebendigen Aufschwunges entbehrt, der ihm vermöge seiner historischen Bedeutung und seiner Lage am großen Strome naturgemäß zukommt. Erst in jüngster Zeit hat, wie auch sonst überall längs der mächtigen Wasserader, ein überraschend schneller Umschwung zum Bessern platzgegriffen. Die Regensburger Hafenlände ist heute nächst Wien die stattlichste an der oberen Donau. Sie macht mit ihren Geleisanlagen, Magazinen und Lagerhäusern, mit ihren Lade- und Entlade-Vorrichtungen, ihrem gemauerten Uferquai, dessen Länge genau derjenigen des Praterquais zu Wien (1·1 Kilometer) gleichkommt, der elektrischen Beleuchtung und dem linksuferigen Winterhafen und seinen Baulichkeiten einen durchwegs stattlichen Eindruck.[2])

[1]) Ueber die Regulirungsarbeiten an der bayerischen Donau vergleiche: »Der Wasserbau an den öffentlichen Flüssen im Königreich Bayern, sowie eine systematische Darstellung der Leistungen im Wasserbauwesen Bayerns nach den verschiedenen Stufen der Entwickelung bis zum gegenwärtigen Stande«, München 1888 (herausgegeben von der kgl. obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern). — J. Rychter, »Reisebericht über Flußbauten in Bayern«, Lemberg 1888. — Kartographische Orientirungsmittel: Hydrographische Uebersichtskarte des Königreichs Bayern, München 1881. — Ombrometrisch-hydrographische Karte des Königreichs Bayern, München 1885. — Karte der Donau im Königreiche Bayern, 19 Blätter, 1894. — Flußkarte der Donau im Regierungsbezirke der Oberpfalz und von Regensburg, 1:25.000, Regensburg 1879. — Donauflußkarte vom Bauamtsbezirke Deggendorf, 1:25.000, 1894.

[2]) Vgl. hierüber: Nägele, »Querprofil und Beschreibung des in den Jahren 1890 bis 1892 erbauten Donauquais zu Regensburg«, Regensburg, königliches Straßen- und Flußbauamt, 1894.

Das Geschaffene ist der Hauptsache nach allerjüngsten Datums. Voran stehen der Quai und das große Lagerhaus. Ersterer wurde behufs Beseitigung der früheren sehr schadhaften Uferböschung unter der Leitung des königlichen Bauamtmannes Nägele im Jahre 1890 in Angriff genommen und in nicht ganz drei Jahren (November 1892) in einer Ausdehnung von 1100 Meter Länge von der eisernen Brücke ab fertiggestellt. Der Quai ist größtentheils in Beton ausgeführt und liegt mit seiner Kante an der Berglände (zunächst der eisernen Brücke) 3 Meter über Pegelnull, an der Thallände 2·6 Meter über Pegelnull. Die Betonstrecke des Quais mißt 850 Meter Länge; bei dem thalseitigen Reste des Quais wurde ein System versenkter Zangen angewendet und in Abständen von circa 12 Meter im Betonkörper verticale Fugen ausgeführt. Letztere wurden durch zwei Zinkblechtafeln mit dazwischen gelegter Dachpappe gebildet. [1])

In der Quaistrecke liegen in der Ausdehnung von 1000 Meter Doppelgeleise, an welche an der Bergumschlagstelle und an den Magazinen an der Thallände ein drittes und viertes Geleise anschließen, welche Anlagen die rasche und unbehinderte Be- und Entladung der Schiffe, beziehungsweise der Waggons gestatten. Als Hilfsmittel hiezu dienen vier feststehende Krahne mit Handbetrieb, einer mit 50 Doppelcentner Tragfähigkeit am Bergumschlagplatz, drei mit 175, 40 und 30 Doppelcentner Tragfähigkeit an der Thallände. An der Bergumschlagstelle befindet sich das große neue Lagerhaus, welches auf Kosten der Stadt Regensburg nach den Plänen und unter Leitung des Oberinspectors und Architekten Remmel im Jahre 1890 fertiggestellt wurde und mit seinen 5 Böden einen Fassungsraum von 100.000 Metercentnern hat. Das Lagerhaus, welches im Betriebe der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft steht, hat eine Länge von 83 Meter, eine Breite von 27 Meter und liegt der Fußboden 5·2 Meter über Pegelnull. Zur Beförderung der Lagerwaaren in die Stockwerke, beziehungsweise aus denselben, dient ein doppelter Aufzug, welcher durch einen im Partere aufgestellten 16pferdekräftigen Gasmotor betrieben wird und die gleichzeitig die elektrische Beleuchtung der Innenräume des Lagerhauses, sowie des äußeren Platzes besorgt. Am Bergumschlagplatze befindet sich ferner ein älteres, gleichfalls der Stadt Regensburg gehöriges Lagerhaus mit Parterreräumen und vier Stockwerken, ohne maschinelle Einrichtung und Beleuchtung. Der Fassungsraum dieses älteren Gebäudes beträgt etwa den dritten Theil des neuen Lagerhauses. Schließlich liegen

[1]) Die Grundung des Betonquais erfolgte auf Grundpfählen, welche mit ihren Köpfen 30 Centimeter in das Betonfundament hineinragen; letzteres hat zwischen, d. h. innerhalb der Leitpfähle der geschlagenen Spuntwand 1·95 Meter Breite bei 0·8 Meter Höhe. Ueber Fundament hat der Betonquai $^1/_{10}$ Anlauf; die Oberkante des über Fundament liegenden Theiles liegt auf + 2·62 Meter Regensburger Pegel, die Unterkante auf — 0·20 Meter, woselbst die Spuntwand abgeschnitten ist. Die obere Quaibreite beträgt 0·92 Meter, die untere 1·20 Meter. Die Rostpfähle wurden fast sämmtlich mit der Dampframme, die Spuntwände mit der Zugramme geschlagen. Der hergestellte Betonkörper besteht aus 1 Theil Portland-Cement, 3 Theilen Sand und 6 Theilen Kies (Zeitschrift »Danubius«, Nr. 27, 1894).

in der Thallände zwischen und hinter den Schienengeleisen zwei ebenerdige Gütermagazine, welche die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft hergestellt hat.

Die linksuferigen Anlagen gehören zu den ältesten, da sie noch in die Zeit der bayerischen Dampfschiffahrt zurückreichen, welche hier ihren Hafen mit Reparaturwerkstätte u. s. w. hatte. Im Jahre 1862 wurde der Complex seitens der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft erworben, der ehemalige Werfthafen als Winterhafen eingerichtet (Fassungsraum bis 30 Schleppe und Dampfer) und zu den bereits bestandenen Gebäuden noch etliche Zubauten bewirkt, welche nun insgesammt als Lagerhäuser mit einem Fassungsraum von 60.000 Metercentnern dienen. Alles in Allem besitzen also die Regensburger Lager eine Aufnahmsfähigkeit von etwa 200.000 Metercentner. Vier im rechtsuferigen Ufer eingeschnittene Treppen, sowie 36 in Abständen von 30 Meter von einander in Beton versetzte Haftpfähle vervollständigen die Lande-Einrichtungen. Die Lagerhäuser haben keine Schüttböden, sondern können nur sackirtes Getreide aufnehmen. Etwas umständlich gestalten sich die Manipulationen im Winterhafen, wo die von den Schiffen in die Aufnahmsräume gebrachten Waaren behufs Verfrachtung per Bahn wieder auf die Schleppe und durch diese an die rechtsuferige Quailände gebracht werden müssen. Bei Eisgang ist nur eine Ueberführung per Achse möglich.

Dank den besprochenen Einrichtungen hat der Umschlagverkehr in Regensburg eine ansehnliche Steigerung erfahren, die sich übrigens schon vor den Neuanlagen stark bemerkbar machte. Während nämlich der Gesammtverkehr im Jahre 1875 nur rund 1400 Waggonladungen (à 10.000 Kilogramm), im Jahre 1880 3835, 1885 bereits 8400 Waggonladungen betrug, hob sich derselbe im Jahre 1890 auf das Maximum von nicht weniger als 24.929 Waggonladungen. In den letzten drei Jahren ist ein Rückgang zu verzeichnen, indem die Jahre 1891, 1892 und 1893 die Beträge von 13.054, 11.766 und 13.168 Waggonladungen aufweisen.

Die durchaus befriedigenden Verkehrsverhältnisse sind übrigens nicht zum geringsten Theile der Fürsorge, das Fahrwasser an der bayerischen Donau nach Kräften zu verbessern, zuzuschreiben. Von den seit jeher als die Schiffahrt außerordentlich hemmenden Stromhindernissen des sogenannten Vilshofener »Kachlets« abgesehen, waren die Uferstrecken entlang der ganzen Linie bis Passau sehr der Correction bedürftig. Es handelte sich hiebei hauptsächlich um Einschränkungswerke, welche das Fahrwasser in regulärer Breite zu erhalten bestimmt waren. Das festgesetzte Maß der letzteren beträgt (für Mittelwasser) oberhalb der Isarmündung 145 Meter, unterhalb derselben 175 Meter, unterhalb der Innmündung 233 Meter. Im Ganzen wurden bis zum Jahre 1895 in der Strecke Regensburg—Landesgrenze (am Jochenstein) 27 Einschränkungswerke — die meisten von mehr als einem Kilometer Länge — hergestellt. Dank diesen und anderen Maßnahmen wurde allenthalben eine günstige Fahrtiefe erzielt. Dieselbe betrug im Jahre 1891 bei Niederwasser (—3 Centimeter Vilshofener Pegel) in der ganzen Strecke von oberhalb der Isarmündung bis Passau 1·1 Meter im Minimum, unterhalb von Passau 1·3,

im Kachlet 0·9 Meter. Als niedrigster Wasserstand, bei welchem die Schiffahrt noch betrieben werden kann, ist +0·50 Meter Vilshofener Pegel angenommen. Der höchste bekannte Wasserstand ist im Jahre 1845 mit 6·08 Meter beobachtet worden. Fast sämmtliche Uferbauten sind massiv in Granit aufgeführt.

Was nun das mehrerwähnte Kachlet anbetrifft, das in der Strecke Hofkirchen—Passau (Kilometer 330—365 der bayerischen Kilometrirung) liegt, hat man es hier mit einer starken felsigen Verseichtung des Strombettes in Folge der geologischen Gestaltung der Ufer zu thun. Die granitenen Steilufer engen daselbst die Donau stellenweise bis auf 120 Meter ein und setzen sich unter Wasser in geringer Tiefe, Zacken, Klippen und sogenannte »Kugeln« bildend, fort. Die Vertheilung in der ganzen Strecke ist eine ungleiche, indem die Anhäufung der Stromhindernisse an einzelnen Stellen sich besonders empfindlich fühlbar macht, an anderen weniger. Auch giebt es ganz freie Zwischenstrecken. Indessen kann heute das Kachlet im Großen und Ganzen als überwunden angesehen werden.

Die Arbeiten zur Beseitigung dieser Hindernisse reichen bis in das Jahr 1820 zurück. Zwei Gesichtspunkte waren hiebei maßgebend: Abräumung der in der Fahrbahn liegenden Felsen und Verbreiterung der Fahrbahn durch Beseitigung der Uferfelsen. Siebzig Jahre lang wurden die Arbeiten betrieben, ohne daß ein nennenswerther Erfolg zu verzeichnen gewesen wäre. Die abgesprengten Felsen wurden nicht wie anderwärts entfernt, sondern blieben an den Abbauorten im Wasser liegen, was Veranlassung gab, daß gelegentlich der jüngsten Regulirungsarbeiten diese Felsen vielfach für noch ungesprengtes Gestein angesehen und demgemäß neuerdings der Sprengung unterzogen wurden. Seit dem Jahre 1890 ist auch in dieser Richtung ein wesentlicher Fortschritt zu verzeichnen, indem die größeren verfügbaren Mittel auch die Anwendung besserer maschineller Vorrichtungen gestatteten. Die Beseitigung der Felsen erfolgt zur Zeit durchwegs mittelst der herkömmlichen von Hand betriebenen Schlag- und Stoßbohrer, und werden die abgesprengten Massen mit einem Priestman'schen Excavator oder mit einer diesem nachgebildeten Zangenconstruction von den Abbaustellen entfernt. Die Bohrlöcher meist in Gruppen bis zu 12 ausgeführt, erhalten eine Tiefe von 1—1$^1/_2$ Meter und in der Regel eine Ladung von $^1/_2$ Kilogramm Sprenggelatine. Durch wiederholte Sprengung größerer abgelöster Felsen wird eine möglichst rationelle Zerkleinerung des Abbaumateriales erzielt, was den Hebungsmanipulationen sehr zu Statten kommt. Auf diese Weise wurden in den Jahren 1890—1893 über 7500 Cubikmeter Felsenmaterial aus dem Strome entfernt und erreichten die in dem gleichen Zeitabschnitte ausgeführten Bohrungen die ansehnliche Länge von 7426 Meter.

Sobald die Austiefungen ein gewisses Maß erreicht haben, wird zur Vornahme der Sondirung geschritten, wozu eine sehr praktische Vorrichtung zur Verwendung gelangt. Dieselbe besteht in einem Gerüste mit in der Verticale verschiebbaren Rahmen, an welchem schwere eiserne Pendel angebracht sind. Die Vorrichtung

wird auf ein Schiff gebracht und mit diesem die Arbeitsstelle befahren. Das Anschlagen der Pendel bezeichnet die Oerter, woselbst die Austiefung noch nicht bis auf das angestrebte Maß erfolgt ist, Nachsprengungen also nothwendig sind. Wie die Erfahrung lehrt, hat die Beseitigung einzelner Kugeln keine Verseichtung der Fahrrinne in Folge der dadurch bewirkten Abflußgeschwindigkeit nach sich gezogen; wohl aber hat sich an einer Stelle (bei Sandbach), wo ein größerer Complex von Felsen abgetragen worden war, eine Herabminderung der Fahrwassertiefe ergeben, welche indeß durch Anlage eines Einschränkungswerkes wieder paralysirt werden konnte. [1])

Ganz wesentliche Fortschritte bezüglich der Verkehrsanlagen wurden in den letzten Jahren auch in Passau erzielt. Auch hier begannen die Arbeiten im Jahre 1890 und waren mit Schluß des Jahres 1894 im Großen und Ganzen fertiggestellt. Der Schwerpunkt dieser Anlagen liegt hier, wie in Regensburg, in der Ausführung eines soliden Quais, der eine Länge von 770 Meter erhielt, wodurch das gleichzeitige Anlegen von 24 Schleppen in zwei Reihen ermöglicht wurde. Die Untergrundverhältnisse, weniger einfach als in Regensburg, erheischten eine ganz eigenartige Fundamentirung, welche das Werk des königlichen Bauamtmannes Hensel ist. Es handelte sich darum, der sehr unregelmäßigen Gestaltung des Ufergrundes mit seiner ungleich tiefen Kieslage in zweckmäßiger Weise Herr zu werden. Die ungleiche Tiefe des Felsbodens hätte die sichere Anlage einer Mauer auf Pfahlrost theils unmöglich gemacht (an den seichten Stellen), theils unverhältnißmäßig vertheuert (in den tieferen Lagen). Auch der Fundamentirung auf Beton standen gewichtige Bedenken entgegen; die pneumatische Fundirungsmethode würde ganz bedeutende Kosten verursacht haben. Dazu kamen noch die ungünstigen Wasserstände, indem die Arbeiten bei Mittelwasser in einer Tiefe von 2·50 Meter hätten durchgeführt werden müssen, was einer mittleren Wassertiefe von 4·50 Meter in der Baugrube entspricht.

Um all diesen Unzukömmlichkeiten auszuweichen, hat Bauamtmann Hensel folgende Methode eingeschlagen. Es wurden zunächst große Betonkästen von 6 Meter Länge, 2·5 Meter Breite und 5·2 Meter Höhe mit einem cubischen

---

[1]) Die geringe Fahrwasserbreite und die engen Durchfahrtsöffnungen der bei Donaustauf, Deggendorf und Vilshofen bestandenen hölzernen Jochbrücken, ermöglichten es der Schiffahrt in den Sechziger-Jahren, nur zwei gekuppelte Objecte im Tau thalwärts zu führen, während derzeit die Remorqueure mit einem Schlepp langseits zum Schiff gekuppelt und drei solchen Fahrzeugen im Schlepptau — worunter sich oft Objecte von 61 Meter Länge und 9·20 Meter Breite befinden — zu Thal von Regensburg bis Passau fahren. Das zweimalige Durchbugsiren des Convois durch die Donaubrücke in Straubing ist durch den in allerjüngster Zeit erfolgten Umbau derselben gleichfalls beseitigt worden. Der Schiffahrtsbetrieb erfolgt seit September 1891 ab und nach Regensburg fast nur durch die Kettendampfer (Toueure) »Kamp« und »Enns«, und zwar bergwärts an der Kette, thalwärts durch Radkraft. Die Kette liegt in der Strecke Regensburg—Ottach, also 119 Kilometer; zwischen Ottach—Hofkirchen (3 Kilometer) und Hofkirchen—Passau (Nachletstrecke, 31 Kilometer) wird der Verkehr durch Raddampfer vermittelt (Zeitschrift »Danubius«, Nr. 26 und Nr. 27, 1894).

im Kachlet 0·9 Meter. Als niedrigster Wasserstand, bei welchem die Schiffahrt noch betrieben werden kann, ist +0·50 Meter Vilshofener Pegel angenommen. Der höchste bekannte Wasserstand ist im Jahre 1845 mit 6·08 Meter beobachtet worden. Fast sämmtliche Uferbauten sind massiv in Granit aufgeführt.

Was nun das mehrerwähnte Kachlet anbetrifft, das in der Strecke Hofkirchen—Passau (Kilometer 330—365 der bayerischen Kilometrirung) liegt, hat man es hier mit einer starken felsigen Verseichtung des Strombettes in Folge der geologischen Gestaltung der Ufer zu thun. Die granitenen Steilufer engen daselbst die Donau stellenweise bis auf 120 Meter ein und setzen sich unter Wasser in geringer Tiefe, Zacken, Klippen und sogenannte »Kugeln« bildend, fort. Die Vertheilung in der ganzen Strecke ist eine ungleiche, indem die Anhäufung der Stromhindernisse an einzelnen Stellen sich besonders empfindlich fühlbar macht, an anderen weniger. Auch giebt es ganz freie Zwischenstrecken. Indessen kann heute das Kachlet im Großen und Ganzen als überwunden angesehen werden.

Die Arbeiten zur Beseitigung dieser Hindernisse reichen bis in das Jahr 1820 zurück. Zwei Gesichtspunkte waren hiebei maßgebend: Abräumung der in der Fahrbahn liegenden Felsen und Verbreiterung der Fahrbahn durch Beseitigung der Uferfelsen. Siebzig Jahre lang wurden die Arbeiten betrieben, ohne daß ein nennenswerther Erfolg zu verzeichnen gewesen wäre. Die abgesprengten Felsen wurden nicht wie anderwärts entfernt, sondern blieben an den Abbauorten im Wasser liegen, was Veranlassung gab, daß gelegentlich der jüngsten Regulirungsarbeiten diese Felsen vielfach für noch ungesprengtes Gestein angesehen und demgemäß neuerdings der Sprengung unterzogen wurden. Seit dem Jahre 1890 ist auch in dieser Richtung ein wesentlicher Fortschritt zu verzeichnen, indem die größeren verfügbaren Mittel auch die Anwendung besserer maschineller Vorrichtungen gestatteten. Die Beseitigung der Felsen erfolgt zur Zeit durchwegs mittelst der herkömmlichen von Hand betriebenen Schlag- und Stoßbohrer, und werden die abgesprengten Massen mit einem Priestman'schen Excavator oder mit einer diesem nachgebildeten Zangenconstruction von den Abbaustellen entfernt. Die Bohrlöcher meist in Gruppen bis zu 12 ausgeführt, erhalten eine Tiefe von 1—$1^1/_2$ Meter und in der Regel eine Ladung von $^1/_2$ Kilogramm Sprenggelatine. Durch wiederholte Sprengung größerer abgelöster Felsen wird eine möglichst rationelle Zerkleinerung des Abbaumateriales erzielt, was den Hebungsmanipulationen sehr zu Statten kommt. Auf diese Weise wurden in den Jahren 1890—1893 über 7500 Cubikmeter Felsenmaterial aus dem Strome entfernt und erreichten die in dem gleichen Zeitabschnitte ausgeführten Bohrungen die ansehnliche Länge von 7426 Meter.

Sobald die Austiefungen ein gewisses Maß erreicht haben, wird zur Vornahme der Sondirung geschritten, wozu eine sehr praktische Vorrichtung zur Verwendung gelangt. Dieselbe besteht in einem Gerüste mit in der Verticale verschiebbaren Rahmen, an welchem schwere eiserne Pendel angebracht sind. Die Vorrichtung

wird auf ein Schiff gebracht und mit diesem die Arbeitsstelle befahren. Das Anschlagen der Pendel bezeichnet die Oerter, woselbst die Austiefung noch nicht bis auf das angestrebte Maß erfolgt ist, Nachsprengungen also nothwendig sind. Wie die Erfahrung lehrt, hat die Beseitigung einzelner Kugeln keine Verseichtung der Fahrrinne in Folge der dadurch bewirkten Abflußgeschwindigkeit nach sich gezogen; wohl aber hat sich an einer Stelle (bei Sandbach), wo ein größerer Complex von Felsen abgetragen worden war, eine Herabminderung der Fahrwassertiefe ergeben, welche indeß durch Anlage eines Einschränkungswerkes wieder paralysirt werden konnte.[1])

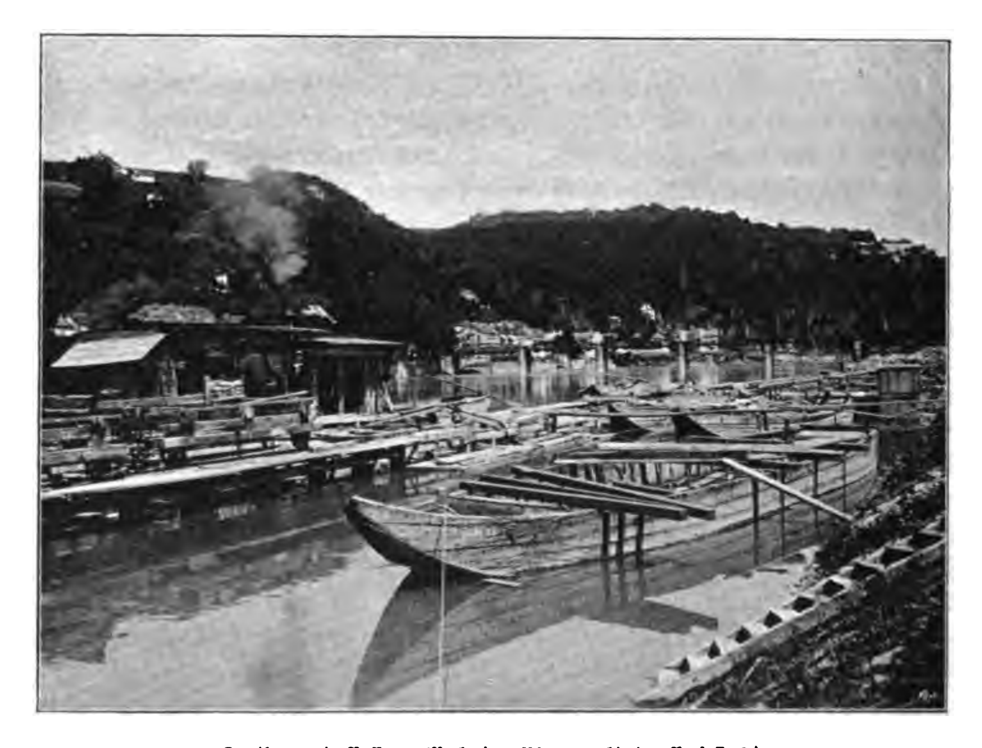
Ganz wesentliche Fortschritte bezüglich der Verkehrsanlagen wurden in den letzten Jahren auch in Passau erzielt. Auch hier begannen die Arbeiten im Jahre 1890 und waren mit Schluß des Jahres 1894 im Großen und Ganzen fertiggestellt. Der Schwerpunkt dieser Anlagen liegt hier, wie in Regensburg, in der Ausführung eines soliden Quais, der eine Länge von 770 Meter erhielt, wodurch das gleichzeitige Anlegen von 24 Schleppen in zwei Reihen ermöglicht wurde. Die Untergrundverhältnisse, weniger einfach als in Regensburg, erheischten eine ganz eigenartige Fundamentirung, welche das Werk des königlichen Bauamtmannes Hensel ist. Es handelte sich darum, der sehr unregelmäßigen Gestaltung des Ufergrundes mit seiner ungleich tiefen Kieslage in zweckmäßiger Weise Herr zu werden. Die ungleiche Tiefe des Felsbodens hätte die sichere Anlage einer Mauer auf Pfahlrost theils unmöglich gemacht (an den seichten Stellen), theils unverhältnißmäßig vertheuert (in den tieferen Lagen). Auch der Fundamentirung auf Beton standen gewichtige Bedenken entgegen; die pneumatische Fundirungsmethode würde ganz bedeutende Kosten verursacht haben. Dazu kamen noch die ungünstigen Wasserstände, indem die Arbeiten bei Mittelwasser in einer Tiefe von 2·50 Meter hätten durchgeführt werden müssen, was einer mittleren Wassertiefe von 4·50 Meter in der Baugrube entspricht.

Um all diesen Unzukömmlichkeiten auszuweichen, hat Bauamtmann Hensel folgende Methode eingeschlagen. Es wurden zunächst große Betonkästen von 6 Meter Länge, 2·5 Meter Breite und 5·2 Meter Höhe mit einem cubischen

---

[1]) Die geringe Fahrwasserbreite und die engen Durchfahrtsöffnungen der bei Donaustauf, Deggendorf und Vilshofen bestandenen hölzernen Jochbrücken, ermöglichten es der Schiffahrt in den Sechziger-Jahren, nur zwei gekuppelte Objecte im Tau thalwärts zu führen, während derzeit die Remorqueure mit einem Schlepp langseits zum Schiff gekuppelt und drei solchen Fahrzeugen im Schlepptau — worunter sich oft Objecte von 61 Meter Länge und 9·20 Meter Breite befinden — zu Thal von Regensburg bis Passau fahren. Das zweimalige Durchbugsiren des Convois durch die Donaubrücke in Straubing ist durch den in allerjüngster Zeit erfolgten Umbau derselben gleichfalls beseitigt worden. Der Schiffahrtsbetrieb erfolgt seit September 1891 ab und nach Regensburg fast nur durch die Kettendampfer (Toueure) »Kamp« und »Enns«, und zwar bergwärts an der Kette, thalwärts durch Radkraft. Die Kette liegt in der Strecke Regensburg—Ottach, also 119 Kilometer; zwischen Ottach—Hofkirchen (3 Kilometer) und Hofkirchen—Passau (Kachletstrecke, 31 Kilometer) wird der Verkehr durch Raddampfer vermittelt (Zeitschrift »Danubius«, Nr. 26 und Nr. 27, 1894).

Inhalt von 80 Cubikmeter hergestellt, oben offen, mit 20—30 Centimeter starken Wandungen, welche im Innern durch Längs- und Querwände entsprechend versteift wurden. Ein solcher Kasten hatte ein Gewicht von 65 Tons, wurde aber gleichwohl in Folge der genau berechneten Ausmaße durch den Auftrieb des Wassers schwimmend getragen, so lange er sich im leeren Zustande befand. Die einzelnen Kästen wurden ohne Schwierigkeiten in die Quailinie gebracht, hier auf die platt abbetonirte Fundamentsohle gelegt und sodann mit Beton gefüllt. Auf



Quaibauten in Passau. (Nach einer Photographie des Verfassers.)

die solcherart aneinandergereihten Kästen wurde bis auf Quaimauerhöhe ein Bruchsteinmauerwerk aufgeführt. Diese Methode hatte neben allen anderen Vortheilen auch den für sich, daß die schwimmend erhaltenen Betonkästen die Arbeiten bei schwankenden Wasserständen nicht beeinflußten. Es ist daher begreiflich, daß das Hensel'sche Verfahren auf Seite der Hydrotechniker großes Interesse erregte und viele derselben veranlaßte, die neue Baumethode an Ort und Stelle durch persönlichen Augenschein kennen zu lernen. Die beigefügte Abbildung (nach einer photographischen Aufnahme des Verfassers) veranschaulicht die bei den Passauer Quaibauten im Strome bewerkstelligten Zurüstungen. Es ist noch zu erwähnen, daß die Vorbereitung des Fundamentbodens zur Aufnahme der Kästen eine Abbaggerung der tieferen Kieslagen erforderte, daß die Unebenheiten des hervortreten-

den Felsbodens mittelst Kies abgeglichen wurden und auf diese Fläche eine 0·3 Meter mächtige Schichte von Schüttbeton zu liegen kam, deren Oberfläche horizontal abgewalzt wurde. Diese doppelte Schüttung (Kies und Beton) erfolgte mittelst eines Verticaltrichters, an dessen Auslaufe zwei Rollen die Abwalzung des Betons besorgten. Die Sicherung der Quaimauer gegen Unterspülungen wurde — da eine Spuntwand fehlt — durch einen sehr starken Steinvorfuß, der in einem mittelst Excavator ausgehobenen Graben zu liegen kam, erzielt.



Umschlaglände in Passau. (Nach einer Photographie des Verfassers.)

Passau hat nun gleichfalls seine nach modernen Gesichtspunkten durchgeführte erweiterte, mit der Quaianlage in Verbindung gebrachte Umschlaglände mit Geleisanlagen, Ein- und Ausladevorrichtungen u. s. w. Die Geleisanlagen erstrecken sich in einer Quailänge von 750 Meter, für die bequeme Arbeitsmanipulation dienen die sogenannten »Scharten« längs der Quaimauer, wodurch die Gesammthöhe des Quais mit 5·20 Meter über Null durch den hiedurch vermittelten Uebergang auf 3·40 Meter, weniger beschwerlich fällt. Minder entsprechend sind die Lagerverhältnisse. Außer einem größeren Lagerhaus mit Parterreräumlichkeiten und zwei Etagen mit einem Gesammtfassungsraum von 180.000 Metercentnern, stehen ein kleineres Lagerhaus von 80.000, und ein Schuppen von 70.000 Metercentnern Fassungsraum, alles in allem sonach Lagerräume für 330.000 Meter-

centner zur Verfügung, also erheblich mehr als in Regensburg. Gleichwohl genügt dies nicht und es entspricht nur zu sehr den Thatsachen, wenn eine fachmännische Stimme sich dahin vernehmen läßt, daß in der Folge »die durch die neuen Quaianlagen für alle Anforderungen gestellte Leistungsfähigkeit dem hiesigen Umschlag erst dann seinen reellen Werth geben wird, sobald die dermalen noch der Lösung harrende Lagerhausfrage in zweckentsprechender Weise erledigt sein wird«, dann heißt es weiter, »daß der Grenzstation Passau in Folge des veränderlichen Wasserstandes, insbesondere in trockenen Sommer- und Herbstmonaten, und die dadurch nothwendig gewordenen Schifftungen und der damit verbundenen namhaften Ausnützung der Fahrzeuge für die obere Strecke, in solchen Fällen auch die Bewältigung des nicht unbedeutenden Regensburger Umschlages mehr oder weniger zufällt«.

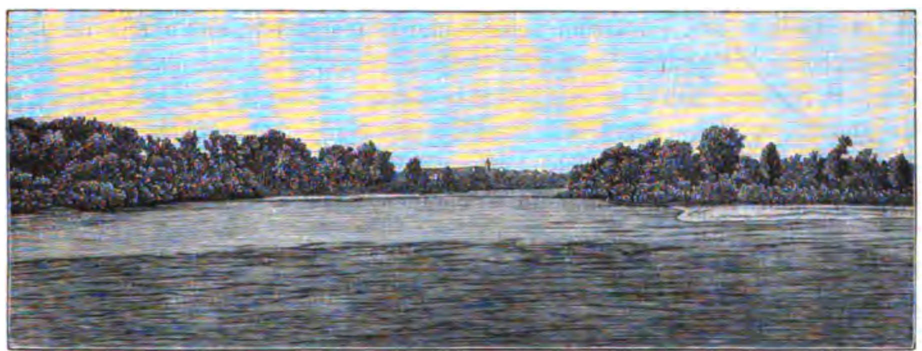
Die oberösterreichische Donaustrecke.

Die Donau erhält bei ihrem Eintritte in Oberösterreich durch die Vereinigung mit dem Inn nicht nur eine sehr ansehnliche Vermehrung seiner Wassermenge, sondern zugleich erhöhte Geschwindigkeit und Stoßkraft, ferner große Massen von Detritus, welche als eine der wesentlichsten Ursachen ihrer früheren Zersplitterung in zahlreiche Rinnsale waren und auch gegenwärtig noch der Schifffahrt mancherlei örtliche Schwierigkeiten bereiten. Die Gestaltung des Strombettes zwischen Passau und Aschach haben wir an anderer Stelle kennen gelernt. Es ist ein enges, steiluferiges Defilé, die tiefe Spalte eines gewaltigen Durchbruches im Urgebirge. Unterhalb dieser Enge schließt die ansehnliche, fast 75 Kilometer lange Weitung von Aschach an, deren lockerer Boden durch lange Zeitläufe fort und fort den Angriffen des Stromes ausgesetzt war und dadurch jenen Zustand der Laufverwilderung im Gefolge hatte, der für ausgedehnte Strecken der Donau so charakteristisch ist. Im Allgemeinen führen die linksuferigen kleinen Zuflüsse nur grobkörnigen Granitsand in die Donau, während die südlichen Zuflüsse, unter welchen sich die Traun und die Enns durch ihre bedeutende Lauflänge und die Menge der von ihnen geführten Sinkstoffe auszeichnen, seit jeher von großem Einflusse auf die Gestaltung der Strombettverhältnisse unterhalb von Linz waren. Die Ablagerungen des Detritus verursachten bedeutende Verschiebungen in den Wasserlaufverhältnissen, sie führten Stauungen und Uferbrüche herbei und bildeten schließlich ausgedehnte trockene Haufen, die sich mit Auvegetation bedeckten und dieser Art als gefestigte widerstandskräftige Bildungen den Strom zu vielfachen Spaltungen veranlaßten. Dieser Zustand war zugleich von nachtheiliger Wirkung auf die Eisverhältnisse, indem er zu Eisstauungen führte, hervorgerufen durch die erleichterte Bildung von Grundeis, beziehungsweise unbehinderte Vertheilung der Wasserrinnsale durch die schwimmenden Eismassen.

Die oberösterreichische Donaustrecke ist vornehmlich zweier ihrer gefürchtetsten Stromhindernisse wegen von Interesse. Dieselben — Strudel und Wirbel — bestehen heute nur mehr dem Namen nach. Der letztere ist gänzlich beseitigt, der

erstere ist seiner völligen Regulirung ziemlich nahe gerückt. Wir bringen weiter unten eine eingehende Schilderung über die an diesen Hindernissen bewerkstelligten Arbeiten innerhalb eines Zeitraumes von fast 120 Jahren. Den Anstoß hiezu gab die Kaiserin Maria Theresia, indem sie die Navigationsdirection ins Leben rief, welche mit der gründlichen Verbesserung der Stromverhältnisse betraut war. Später trat die »k. k. Landes-Baudirection in Oberösterreich« an die Stelle der vorgenannten Behörde. Ihre Amtsthätigkeit begann bereits zu Ende des vorigen Jahrhunderts, doch konnten ersprießliche Erfolge aus Anlaß der ziemlich geringwerthigen hydrotechnischen Erfahrungen nicht erzielt werden.[1])





Traunmündung. — Ennsmündung. (Nach Photographien des Verfassers.)

Als maßgebend für derartige Anlagen war damals das holländische System des Faschinenbaues. Seine Anwendung erfolgte entweder in Form von Deckwerken

[1]) Die ersten Arbeiten betrafen die Herstellung eines practicablen Treppelweges (»Hufschlages«) in den Engen unterhalb von Passau bis Aschach und im Greiner Defilé bis zur niederösterreichischen Grenze in Form von Trockenmauern oder abgepflasterten Böschungen. Im Flachlande beschränkte sich die Vorsorge für den Treppelweg in der Regel blos auf die Freihaltung des Ufers in einer Breite von circa 6 Metern von Bäumen, Buschwerk und Steinen, doch unterlag dieser Hufschlag fortgesetzt den Zerstörungen des Stromes, der häufigen Verlegung der Fahrbahn nicht zu gedenken. Aus diesem Grunde hatten die mitunter mit 30 bis 40 Pferden bespannten »Gegenzüge« mit mancherlei Erschwernissen und Gefahren zu

an den Bruchufern, oder als freistehende Buhnen, Spornanlagen u. s. w., was alles in der Folge als höchst unzweckmäßig sich erwies. So drang denn endlich das System der Parallelbauten (Leitwerke) durch, der einzigen rationellen Methode, einen Strom zu zügeln, da die Herstellung von zum Stromlaufe parallel ziehenden Uferschutzbauten den natürlichen Verhältnissen am besten entspricht, was beim Spornsystem durchaus nicht der Fall ist. Die solcherart an Ufern und über Sandbänke hinweg geführten Schutzbauten erhielten durch Anlage von Traversen (Querdämmen) eine hinreichende Verstärkung, um den Angriffen des Wassers Widerstand entgegensetzen zu können.

Von den Arbeiten am Struden abgesehen, ist als erstes größeres Werk der Durchstich unterhalb des Marktes Au anzuführen, der im Jahre 1825 in einer Länge von 1500 Klaftern, aber nur 10 Klafter breit hergestellt wurde. Die Austiefung muß sehr gering gewesen sein, da man dieselbe — wie ein alter Bericht mittheilt — der Stoßkraft des Wassers überließ. Immerhin scheint der Vorgang von Erfolg gekrönt gewesen zu sein, da man 1835 ein ähnliches Werk am »Weidenhausen« unterhalb von Wallsee durchführte. Der diesfällige 1200 Klafter lange Durchstich erhielt seine normale Breite und wurden die Ufer solid abgepflastert. Von da ab richtete sich das Augenmerk der berufenen Kreise auf Schaffung einer durch Parallelwerke begrenzten Normalbreite des Stromes von 180 Klaftern, was zunächst, des bedeutenden Kostenpunktes wegen, allerdings nur an einzelnen Stellen erzielt wurde. Immerhin hatte man das Ganze vor Augen und trachtete, zum mindesten die gefährlichen Lücken auszufüllen und nach und nach alle Einzelbauten in Zusammenhang zu bringen. Geradlinigen Anlagen ging man principiell aus dem Wege, einmal, weil man eine, der Sachlage nicht günstige Vermehrung der Abflußgeschwindigkeit befürchtete, zweitens um eine beständige günstige Fahrtiefe zu erhalten, was an den concaven Einbiegungen von Bogenanlagen zu erzielen war. Diese letzteren entsprachen überdies den natürlichen Serpentinen des Stromes, so daß diesem durch das Regulirungswerk keinerlei Zwang angethan wurde, ausgenommen den, ihn in einem eingedämmten Rinnsale festzuhalten.

Bei dem ausgezeichneten Baumateriale, das zur Verfügung stand, entschied man sich selbstverständlich für die solide Abpflasterung mit Granit- und Gneisblöcken. Die steilen Böschungen erhielten einen Vorfuß von Steinwurf, die Uferkante wurde behufs Schonung der Zugseile abgerundet, der 6 Meter breite Treppelweg im Allgemeinen beschottert, in der Nähe der Ortschaften und an Stellen mit besonders starker Strömung aber mit Bruchsteinen abgepflastert. Die Uferdämme erhielten eine Höhe von 2—3 Meter über Pegelnull und eine Kronen-

kämpfen. Erst in der Folgezeit gelangten auch einige Bauwerke zum Schutze der bedrohten Ufer zur Ausführung, ohne daß denselben ein einheitlicher Plan zu Grunde gelegt worden wäre. Sie entsprachen überdies ihrem Zwecke nur vorübergehend, unterlagen bald da, bald dort den Angriffen des Stromes, der nach wie vor ungebändigt seine Wege ging (vgl. Jos. Baumgartner, »Die Regulirungsbauten an der Donau in Oberösterreich«, Wien 1861).

breite von 3—4 Meter. Etwas zaghafter ging man bei gefährlichen Bruchstellen vor, indem man vor jeder Regulirungsarbeit den gänzlichen Abbruch der betreffenden Uferstelle abwartete. Da war nun freilich guter Anlaß vorhanden, sich in Geduld zu üben; manches Ufer ist noch heute in Bewegung, und man wird auch jetzt desselben nur dadurch einigermaßen Herr, daß vor den Bruchstellen Steinschüttungen der Rutschung entgegenarbeiten.

Bis ins sechste Jahrzehnt waren an der oberösterreichischen Donau folgende hauptsächliche Regulirungsarbeiten durchgeführt worden. Zunächst in der Weitung von Aschach bis Ottensheim hin die Abpflasterung des linken Ufers bei gleichzeitiger Sperrung der meisten Seitenarme. Hervorzuheben ist der 1800 Meter lange Abschlußdamm zwischen dem »Langhausen« und der »Robotau«, sowie das Leitwerk an der letzteren, durch welche Bauten der Strom aus seiner früheren Richtung abgelenkt und in eine geregelte Bahn gelegt wurde. [1]) Eine schwierige Aufgabe erwuchs den älteren Regulirungsprojecten bei und unterhalb von Linz. Dort stellte sich die alte Jochbrücke der Schiffahrt als schweres Hemmniß entgegen, umsomehr als bei einem Wasserstande von etwa 3 Meter über Pegelnull die Durchfahrt gesperrt war. Großes Gewicht legte man auf die Offenhaltung des Armes zwischen dem rechtsseitigen Ufer und der Straßerinsel, der bekanntlich dem jüngsten Regulirungsplane zum Opfer gefallen ist. Eine Ersetzung der Jochbrücke durch eine Kettenbrücke erhielt nicht die Genehmigung. Unterhalb der Stromknickung am Luftenberge sollten die drei Rinnsale in das rechtsseitige stark verseichtete Bett eingeleitet werden, zu welchem Zwecke in den Jahren 1854 und 1855 ein 6 Meter breiter, an der Innenseite abgepflasterter Graben ausgehoben wurde. Das erste Hochwasser arbeitete dem Regulirungswerke in die Hände, indem es das neue Hauptbett auf 120 Meter erweiterte und derart austiefte, daß eine nutzbare Fahrtiefe von mehr als einem Meter unter Pegelnull sich ergab.

Die schon früher und im Jahre 1850 durchgeführten Abschluß- und Uferschutzwerke an der »Lustlackenau« bestimmten die weitere Richtung des Stromes. Derselbe umfloß damals die stromab folgende »Reigerau« in einem weiten Bogen und verzweigte sich nächst der »Schinderlake« in vielfach verschlungene Rinnsale. Diesem Zustande wurde durch einen Uferschutzbau längs der Reigerau und den benachbarten Haufen, sowie durch entsprechende Abschlußdämme am linken Ufer vorgebeugt, wodurch der Strom strammer zusammengehalten wurde. Die Mündung

---

[1]) Die in der Strecke Aschach—Ottensheim bis Ende der Fünfziger-Jahre durchgeführten Arbeiten sind (nach der Karte »Regulirung des Donaustromes in Oberösterreich von Aschach bis Grein im Jahre 1859«): das Leitwerk unterhalb von Aschach am rechten Ufer (begonnen 1830, vollendet 1833); die Regulirung des linksseitigen Ufers bei Unter-Landshag (1846—1853); Uferversicherungen unterhalb von der Brandstatt bis zum Robothausen (1834, 1847, 1850, 1852); am Robothausen (1849, 1850, 1855—1858); linksuferige Correcturen am Fasangarten und Mühlhausen (1846, 1851—1854); Uferversicherungen und Spornanlagen gegenüber dem Robothausen (1846, 1849, 1859); Correctionsarbeiten am linken Ufer bei Hagenau oberhalb von Ottensheim (1829—1832); bei Ottensheim, linksuferig (1834, 1844).

des alten sehr breiten Flußbettes blieb jedoch zur Förderung seiner Verlandung unverändert und offen. Da die alte Schinderlake, welche nun von der Schiffahrt abgeschnitten war, den Sammelpunkt und Landungsplatz der Traunflöße bildete, mußte derselbe an die Mündung der Traun verlegt werden. [1])

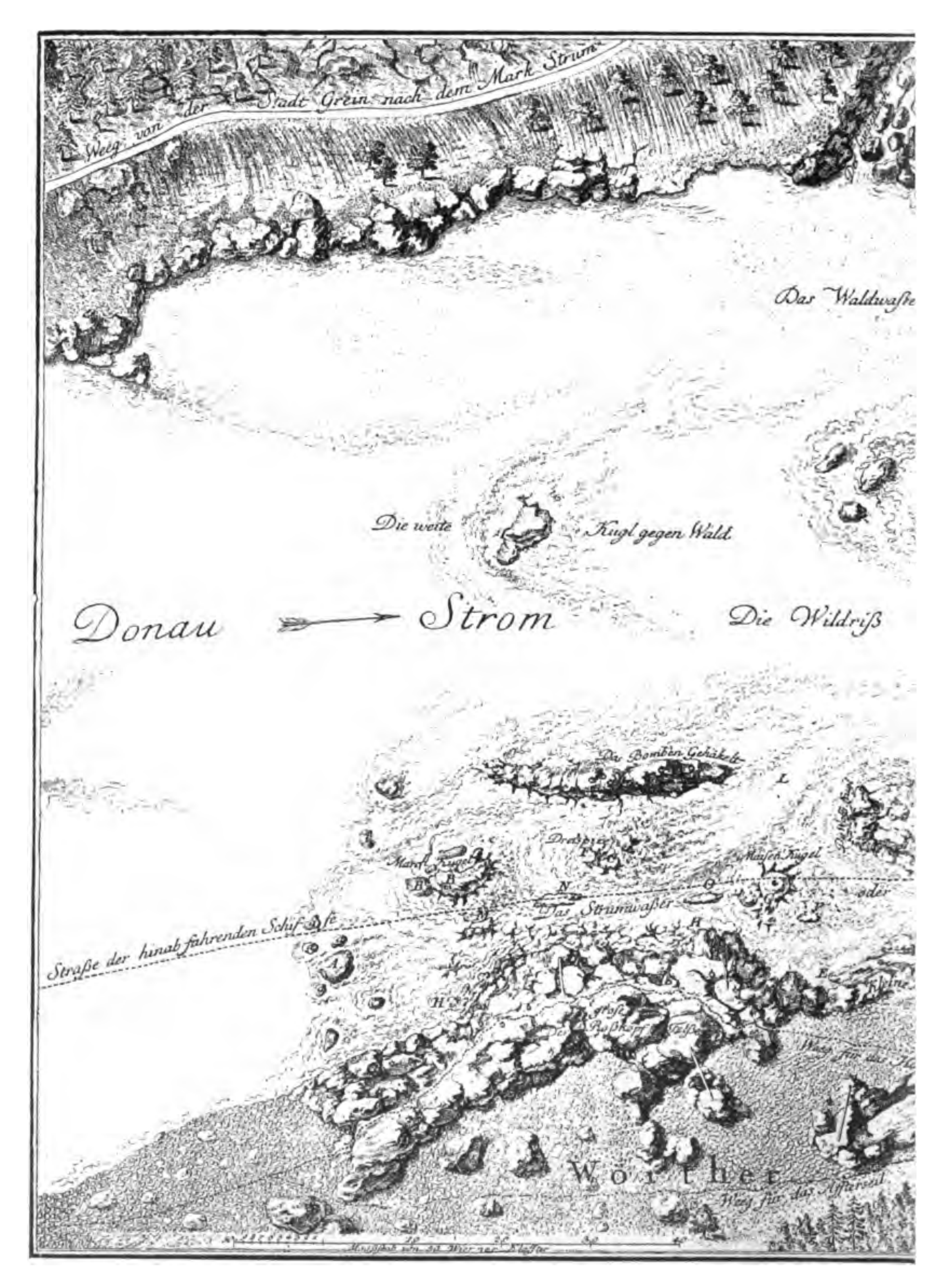
Weiter stromab bei Abwinden nahm früher ein schmaler versandeter Arm die Richtung gegen Enghagen, wo sich das k. k. Salzamt befand. Der Hauptstrom jedoch durchschlängelte mit mehreren Seitenarmen die Auen beim Schlosse Spielberg und war derart verwildert, daß der Schiffahrt dadurch große Erschwernisse erwuchsen. Da der felsige Untergrund dieser Stromstrecke die Regulirung verhinderte, ergab sich die Nothwendigkeit, den Arm von Enghagen der Schiffahrt zugänglich zu machen. Zu diesem Ende wurde zunächst am Eingange des Hauptrinnsales eine Fangbuhne errichtet, welche sofort ein Steigen des Wassers in jenem Arme von 3 Meter auf 10 Meter über Pegelnull bewirkte. An die Fangbuhne wurde ein 2 Meter hoher Steindamm angeschlossen und dadurch ein festes linkes Ufer gewonnen, verstärkt durch Traversen, welche die doppelte Bestimmung hatten, die Gewalt der überstürzenden Hochwasser zu brechen und deren Sinkstoffe leichter zur Verlandung gelangen zu lassen. In Uebereinstimmung mit diesen Vorkehrungen wurde am rechten Ufer ein 4 Meter breiter Graben ausgehoben und in demselben ein Uferpflaster und Steinwurf angebracht. Die Folge dieser Arbeiten war, daß das alte Flußbett rasch verlandete und der neue Fahrweg, auf die erforderliche Normalbreite erweitert, den an ihn gestellten Erwartungen entsprach. [2])

Außer einigen Ufercorrectionen bei und unterhalb von Mauthhausen, sowie an der Ennsmündung, bildete in dieser Strecke vornehmlich das »G'sinkert« und der in kurzer Entfernung folgende Wallseer Schwall die Sorge der oberösterreichischen Landes-Baudirection. Das erstere — wie uns von früher her bekannt ist (vgl. Seite 57) — ein sehr bewegliches Hochufer auf der concaven (rechten) Seite eines scharfen Bogens der Donau, wendet sich in fernerem Verlaufe scharf nach Norden, einen kurzen Riegel in den Strom vorschiebend. Unmittelbar hinter demselben liegt Niederwallsee. In Folge der starken Krümmung des Bettes schießen

---

[1]) Details der Arbeiten in der Strecke Linz—Abwinden (nach derselben Quelle wie bei Note 1 auf Seite 447): Von der Linzer Schiffswerfte bis zur Traunmündung (1843, 1845, 1850, 1852, 1854—1856, 1859—1860); linksuferig unter dem Luftenberg (1850, 1858, 1860); am Windegger (1832); sodann am linken Ufer der Traunmündung und dem anstoßenden rechten Donauufer (1852); am linken Donauufer unterhalb der Traunmündung (1853, 1856); an der Lichtlackenau, linksuferig (1850); an der Reigerau, rechtsuferig (1851—1853); am linken Ufer am unteren Steining (1849) und weiter stromab bei Abwinden (1850); gegenüber am rechten Ufer (1852, 1856).

[2]) Die unterhalb von Abwinden bewerkstelligten Correctionsarbeiten fallen in die Jahre 1850—1858, das linksuferige Leitwerk von Mauthhausen bis Au in das Jahr 1849, die Bauten auf den Auer Durchstich in die Jahre 1845—1846 (rechtsuferig am Grünhausen) und 1852—1854 (linksuferig), doch war abwärts vom Gussenbauer bis in die Kriegau bereits 1846 ein Schutzdamm errichtet worden; Correctionen am G'sinkert, am Wallseer Ufersporn und in der Hüttinger Bucht 1854—1856.



Der Struden (Strudel) in
(Nach einem Kupferstich



in seiner Gestaltung vor 1776.

rstiche aus dem Jahre 1781.)



die Wassermassen gegen den erwähnten Riegel, werden von diesem gegen das linke Ufer abgetrieben und bilden dieser Art den genannten Schwall. Er ist auch heute noch nicht beseitigt; ebenso hat das G'sinkert von seiner Beweglichkeit wenig verloren, obwohl es durch Abpflasterung und Steinwurf besser versichert ist als vorher. Im alten Regulirungsproject wird ein Durchstich durch die dem G'sinkert vorliegende »Grünau« im flachen Bogen bis unterhalb von Niederwallsee empfohlen, wobei die linksseitige Bucht (bei Hütting) abgedämmt und dem rechtsseitigen Ufersporn ausgewichen würde. Das Project ist ein frommer Wunsch geblieben.

Dagegen war der Durchstich bei Dornach — durch den sogenannten Weidenhaufen — bereits im Jahre 1835 bewerkstelligt worden. Das ursprünglich nur 20 Meter breit angelegte Rinnsal erweiterte sich innerhalb weniger Jahre auf die Normalbreite von 350 Meter. Nun aber kam man vom Regen in die Traufe: durch das neue, schnurgerade Rinnsal kamen große Mengen von Sinkstoffen, die in der Weitung von Ardagger gefällt wurden und dadurch der Schiffahrt große Erschwernisse bereiteten. Die Situation war umso schwieriger, als der Strom sich hier plötzlich verengt und nach Nordosten umknickt. Es ist dies das Thor des Greiner Durchbruches. Dieser doppelte Sachverhalt förderte ganz wesentlich die Fällung des durch den Dornacher Arm herabkommenden Detritus. Auch die dem Durchstiche benachbarte Stromstrecke — »Im Holler« — erfuhr erhebliche Verseichtung.[1])

Die nun folgende Stromstrecke — der Greiner Durchbruch — bildet ein langes Capitel in der Geschichte der Donauregulirungsarbeiten und ist auch sonst von so hervorragendem Interesse, daß wir gezwungen sind, diesem Gegenstande einen größeren Raum anzuweisen und durch ausgiebige Anschauungsmittel zu erläutern.

Strudel und Wirbel.

Unter allen Schiffahrtshindernissen in der Donau sind jene in der Enge unterhalb von Grein die bekanntesten. Von ihnen ist schon in den Chroniken früherer Jahrhunderte die Rede und zum Theil sehr alte Reisebücher ermangeln nicht, die Fahrt auf dieser Strecke mit gräßlichen Abenteuern auszuschmücken, die Scenerien selbst möglichst schauerlich zu schildern. Das letztere ist begreiflich, wenn man erwägt, daß auf unsere Vorfahren Naturschauspiele außergewöhnlicher Art ganz anders wirkten als auf uns Nachgeborene, daß sie — ob nun durch naive Naturanschauung begründet, oder wegen Mangel ästhetischer Schulung — in den imposantesten Schaustücken und im Walten der Elemente etwas Schreckhaftes erblickten, sehr im Gegensatze zu der modernen Auffassung solcher Erscheinungen. Kenntnisse und Naturgefühl, und die geläuterte Empfindung, daß die Natur in ihrer Ungebundenheit am schönsten ist, haben im letzteren Sinne einen völligen

[1]) In Folge dessen wurde der linksuferige Schutzdamm in den Jahren 1851—1859 an verschiedenen Stellen und wiederholt verstärkt und erweitert; das von Katzenstein herabkommende Gerinne blieb thalwärts offen und wurde das Ufer an der Dornacher Straße abgepflastert.

Umschwung in den Anschauungen hervorgerufen. Es läßt sich daher keine größere Geschmacklosigkeit denken, als die Bemerkungen über »erschütternde« und »schauerliche« Eindrücke, welchen man hin und wieder seltsamerweise auch in zeitgenössischen Reisewerken begegnet. Gewiß ist, daß solche Schreckenberger dem auf diese Art mit grellen Farben überpinselten Naturobjecte in der Regel sehr kühl gegenüberstehen, und lediglich aus Effecthascherei in das nebelhafte Reich der Phraseologie sich versteigen.

Mag nun auch die hier in Frage kommende Stromstrecke — der Strudel und der Wirbel — nichts Schauerliches, Erschütterndes oder dergleichen an sich haben, so bleibt doch unbestritten, daß diese reißenden, mit Riffen dicht besetzten Schnellen und die gewaltigen Kreisungen unterhalb derselben der Schiffahrt durch Jahrhunderte schwere Gefahren bereiteten, Gefahren, welche ihren Ausdruck in vielfachen Verlusten an Menschen und Gut fanden. Im Mittelalter kamen zu den Schrecken der Schiffahrtshindernisse noch jene des ritterlichen Freibeuterthums hinzu. Außer den Klippen bedrohten auf einer ganz kurzen Strecke nicht weniger als vier Raubburgen beständig die fragliche Donaupassage. Als diese Piratenhorste in Trümmer gesunken waren, hatten die Schiffer noch durch Jahrhunderte mit den Tücken des Stromes zu rechnen. Von staatlicher Fürsorge war in jenen Zeiten keine Rede; auf eigene Kraft zu bauen, konnte den schlichten Leuten nicht zugemuthet werden. Mangel an Kenntnissen und Erfahrungen in hydrotechnischen Dingen hielten die Frage, wie diesen Uebelständen abzuhelfen wäre, fortgesetzt unerledigt.

Merkwürdiger Weise reichen die ersten Arbeiten zur Erleichterung der Schiffahrt in der Strudenenge bis ins 16. Jahrhundert zurück; von anderen Bestrebungen dieser Art liegen beglaubigte Nachrichten wohl vor, doch fehlen die schriftlichen Zeugnisse.[1]) Am Strudel selbst wurden Mitte des 18. Jahrhunderts schwache Versuche mit Sprengarbeiten unternommen, im Jahre 1777 endlich unter der Regierung der Kaiserin Maria Theresia ernstlich und in umfassender Weise erneuert und bis zum Jahre 1792 fortgesetzt. Das Ergebniß dieser interessanten hydrotechnischen Campagne verbesserte zwar die Schiffahrtsverhältnisse — zunächst nur im Strudel — ganz wesentlich, behob aber keineswegs das Stromhinderniß in radicaler Weise. Innerhalb langer Pausen des völligen Stillstandes fanden erneute Actionen statt, welche sich bis in die allerjüngste Zeit erstreckten, so daß die Regulirungscampagne in dieser Stromstrecke weit über ein Jahrhundert umfaßt.

---

[1]) Noch vor allen Regulirungsarbeiten waren es gewisse Vorsichtsmaßregeln — Hilfeleistung bei Unglücksfällen, Signalordnung ꝛc. — welche zu Gunsten der Schiffahrt getroffen wurden. Der Ursprung dieser Einrichtungen verliert sich in dem Dunkel des Mittelalters, indem schon Kaiser Rudolf I. dieselben ins Leben zu rufen für nothwendig erachtete. Späterhin wurden die »auf altem Herkommen« gestützten Einrichtungen geregelt, insbesondere das Ausstecken von Warnungsfahnen und die Organisirung eines Personales zur Hilfeleistung (vgl. Jos. Baumgartner, »Die Regulirungsbauten an der Donau in Oberösterreich«, Wien 1861).

Ueber die in den Jahren 1777 bis 1792 im Strudel vorgenommenen Correctionsarbeiten liegen authentische Berichte vor, welche in mehr als einer Beziehung lehrreich sind. Von den primitiven Hilfsmitteln, über welche jene Zeit verfügte, abgesehen, sind es vornehmlich die leitenden Gesichtspunkte, die den Arbeiten zu Grunde lagen, sowie die relativ beachtenswerthen Leistungen, welche das Interesse des Fachmannes und des über hydrotechnische Fragen entsprechend orientirten Lesers erregen. Es liegt daher nahe, von dem Inhalte dieser Mittheilungen Kenntniß zu nehmen und sie in ein übersichtliches knappes Bild zusammenzufassen und an der Hand der gleichzeitigen bildlichen Anschauungsmittel zu erläutern.[1])

Die Situation am Strudel (Struden, Strum) vor Beginn der ersten größeren Correctionsarbeit ist auf der beigefügten doppelseitigen Tafel veranschaulicht. Man entnimmt aus dieser Darstellung die der Schiffahrt verderbliche Gestaltung des Strombettes, sowohl rücksichtlich seiner Uferbegrenzung, als in Bezug auf die im Fahrwasser liegenden Reihen von Riffen und Klippen, welche die Scheu vor diesem Stromhinderniß begreiflich erscheinen lassen.... Stromab vom »Rabenstein« erhebt sich die hochragende Felsinsel Wörth, durch welche vom Hauptstrome ein unbedeutender, seichter Seitenarm — der »Hößgang« — abgelenkt wird. Im Hauptstrom selbst zeigen sich — nach der damaligen Gestaltung des Bettes — die gefährlichen Felsbarren und Klippen, deren größere die Bezeichnung »Gehäckelt« (Kachlet) führen; die kleineren, abgeschliffenen Riffe heißen »Kugeln«. Durch die reihenweise Anordnung dieser Hindernisse ergeben sich drei Rinnsale. Das erste, zwischen der Insel Wörth auf der einen Seite und den beiden Barren »Bomben-Gehäckelt« und »Wildriß-Gehäckelt« auf der anderen Seite, führte und führt den Namen »Strudel« (oder Struden); das zweite (mittlere) Rinnsal, zwischen den vorgenannten Barren einerseits und dem »Waldgehäckelt« anderseits ist die »Wildriß«; zwischen dem vorgenannten Riff und dem nördlichen Stromufer endlich liegt das dritte Rinnsal, das »Waldwasser«. Gleich unterhalb dieser Hindernisse, welche eine kleine beckenartige Stromweitung erfüllen, verengt sich das Bett auf die Hälfte seiner Breite, wobei das nördliche Ufer fast rechtwinkelig abbiegt. Durch die auf diese Weise gebildete Einschnürung fließt der Strom mit großem Gefälle ab, wodurch in den drei Rinnsalen eine heftige Strömung erzielt wird.

---

[1]) Diese Quellenwerke sind: »Nachrichten von den im Jahre 1778, 1779, 1780 und 1781 in dem Strudel der Donau zur Sicherheit der Schiffahrt vorgenommenen Arbeiten durch die kais. königl. Navigations-Direction an der Donau«, Wien 1781. — Sodann als ergänzender Theil: »Nachrichten von den bis auf das Jahr 1791 an dem Donau-Strudel zur Sicherheit der Schiffahrt fortgesetzten Arbeiten, nebst einem Anhange von der physikalischen Beschaffenheit des Donau-Wirbels. Seiner kais. königl. apostol. Majestät Leopold dem Zweiten allerunterthänigst gewidmet«, Wien 1791. (Sehr ausführliche Referate in Folio mit interessanten Text-Kupferstichen und einer Anzahl von großen Kupfertafeln in sehr anschaulicher Ausführung.)

Es liegt auf der Hand, daß eine Beschiffung dieses Hindernisses, wollte man die Gefahr einigermaßen paralysiren, nur in der Richtung der kürzesten Linie, also durch das Rinnsal des Strudels erfolgen konnte. Nun lagen aber in dieser Fahrlinie eine Anzahl, bei günstigem Wasserstande untergetauchter Klippen, deren Bedenklichkeit im geraden Verhältnisse zu den Schwankungen der Wassertiefe stand. Nicht minder bedenklich gestaltete sich der zu Zeiten heftige Seitenausfall des Strudenwassers in das Rinnsal der Wildriß, wobei es keiner besonderen Erläuterung bedarf, um dem Leser, der den Plan vor Augen hat, klar zu machen, daß ein auf diese Weise aus seiner Fahrbahn gerissenes Schiff entweder am Wildriß-Gehäckelt oder am Wald-Gehäckelt zum Scheitern gebracht werden mußte. Da der Seitenausfall bei L erfolgte, so geschah es häufig, daß das mitgerissene Schiff mit seinem Achtertheil schon am Bomben-Gehäckelt anschlug und zertrümmerte. Kam aber ein solches Schiff bei L glücklich durch, so wurde es durch die in der Mitte des Stromes liegenden Barren schwer bedroht. Die Fahrt durch das Waldwasser wagten in der Regel nur kleinere, selten größere Schiffe.

Zur Beseitigung der vorstehend angedeuteten Schiffahrtshindernisse sind zu verschiedenen Zeiten verschiedene Vorschläge gemacht worden. Sie betrafen theils das zu wählende Rinnsal, theils die Art der vorzunehmenden Correctionsarbeiten; als Fahrstraße sollte entweder der Struden beibehalten werden, indem man sein Fahrwasser durch Staubuhnen entsprechend vertiefte, oder es sollte das Waldwasser, beziehungsweise der entsprechend regulirte Hößgang, in Verwendung genommen werden. Sogar ein die Wörthinsel durchschneidender Schiffahrtscanal wurde in Erwägung gezogen. Rücksichtlich der künstlichen Vergrößerung der Wassermenge im Struden griff alsbald die Anschauung platz, daß damit zugleich eine stärkere Strömung erzielt, eine Vertiefung des Fahrwassers sonach nicht eintreten und überdies die Gefährlichkeit des bewußten Seitenausfalles in die Wildriß vergrößert würde. Wollte man aber jenen Seitenausfall durch Absperrung zwischen dem Bomben-Gehäckelt und dem Wildriß-Gehäckelt gänzlich beseitigen, so mußte eine noch stärkere Strömung im Strudenrinnsal erwartet werden, was dessen Beschiffung gänzlich illusorisch gemacht hätte. In einem derart reißenden Fahrwasser konnte die Kraft und Geschicklichkeit der Steuerleute in der Naufahrt nichts mehr nützen; die Bergfahrt aber wäre selbst bei größter Kraftanstrengung unmöglich. Die Einrichtung des Hößgang für Schiffahrtszwecke erwies sich gleichfalls als unthunlich und so erübrigte schließlich diejenige Lösung, die am nächsten lag und welche das Uebel an der Wurzel faßte — die Beseitigung der Klippen und Riffe im Strudenwasser.

Bevor wir auf diese Action übergehen, empfiehlt es sich, einen Blick auf die vor alters bestandene Schiffahrtseinrichtung, sowie auf die deren Sicherheit verbürgenden Vorkehrungen zu werfen. Alle »Naufuhren«, das ist alle Schiffe, welche die Thalfahrt bewirkten, mußten bei geringem Wasser unumgänglich durch den Strudel hindurch, ebenso durch den weiter unterhalb liegenden Wirbel. Bei

höherem Wasserstande konnte am Struden der Hößgang, am Wirbel der sogenannte »Burggang«, ein bereits im 16. Jahrhundert zwischen dem Felsvorsprung des mit einer Burgruine gekrönten »Haustein« und dem südlichen Donauufer hergestellter Canal — welcher den Haustein zur Insel machte — benützt werden. Bei ungünstigen Wasserständen führten die beiden Canäle kein Wasser. Die großen, schwer beladenen Naufuhren, wie die Kelheimer und Klobzillen, benützten auch bei größtem Wasserstande selten den Hößgang, den Burgcanal aber niemals, das letztere einfach deshalb, weil beim Verlassen des Hößganges unter der Einwirkung der starken Strömung im ungetheilten Bette, beziehungsweise im Burgcanal, das Gewinnen des Stromstriches mit großer Kraftanstrengung verbunden und demgemäß die Gefahr vorhanden war, an den Haustein geschleudert zu werden. Selbst die durch den Strudel herabkommenden Schiffe mußten trachten, bei Zeiten das linke Ufer zu gewinnen, um aus dem Bereiche der bedrohlichen Strömung durch den Burgcanal zu kommen.

Dies bezüglich der Nau- oder Thalfahrten. Mit den Bergfahrten — Hohenauen, Gegenfuhren, Gegenzügen — verhielt sich die Sache wie folgt. Bei großem Wasserstande, bei welchem auch Burg- und Hößgang hinlängliche Fahrtiefe hatten, ging der »Hufschlag« (auch »Pferdesteig« genannt, d. i. der Weg, den die Zugpferde einschlugen) schon von Ybbs herauf bis zur sogenannten »Wiese« gegenüber von Grein ununterbrochen am rechten Ufer fort, ohne daß man nöthig hatte, die Pferde zu überschiffen. Bei ungünstigem Wasserstande aber hatte diese Ueberschiffung dreimal zu erfolgen: unterhalb des Haustein vom rechten auf das linke Ufer; oberhalb des Marktes Struden vom linken Ufer auf die Wörthinsel und am Eingange des Hößgang endlich von der Wörthinsel auf das rechte Ufer.

Diese Unzukömmlichkeiten, sowie die Stromhindernisse an sich machten eine Reihe von Vorkehrungen und Fahrbestimmungen nothwendig, um gefährlichen Zwischenfällen vorzubeugen. Die Thalfahrt wurde zunächst in Grein unterbrochen, um über die Wasserstandsverhältnisse im Struden Erkundigungen einzuziehen und, falls es die Vorsicht erheischte, einen Theil der Fracht ans Land zu bringen (zu »schifften«); in zweifelhaften Fällen wurde ein Lootse mitgenommen. Bei den Gegenfuhren mußten, vornehmlich bei größerem Wasserstande, die Vorsichtsmaßregeln vermehrt werden. Sie bestanden der Hauptsache nach darin, daß außer dem Zug- oder Hauptseile noch zwei weitere Seile in Verwendung kamen: das »Afterseil«, das am Hintertheile des Schiffes befestigt und von den »Afterpferden« derart gezogen wurde, daß ein seitliches Ausweichen des Achtertheiles unter dem Drucke des Schwalles verhindert werden konnte; ferner das »Reitseil«, welches, am Vordertheile des Schiffes befestigt, die Wirkung des Afterseiles unterstützte. Beide Seile hielten das Fahrzeug in der gewünschten Lage im Fahrwasser, beziehungsweise in der erforderlichen Entfernung vom Ufer; daß sie überdies das Hauptseil entlasteten und dadurch der Zerreißung desselben vorbeugten, braucht nicht besonders erwähnt zu werden. In besonders kritischen Verhältnissen pflegte

man sowohl das Reitseil als das Afterseil zu verdoppeln, letzteres vornehmlich deßhalb, um zu verhüten, daß die Afterpferde, welche bei hohem Wasserstande übermäßig angestrengt waren und streckenweise auf unter Wasser gesetztem Hufschlag vorwärts klettern mußten, in den Strom gezogen würden.

Eine weitere, von der Obrigkeit vorgeschriebene Sicherheitsmaßregel verhütete das gleichzeitige Zusammentreffen von Naufuhren und Gegenzügen, das nach der Natur des Stromes und den Schiffahrtsverhältnissen im Allgemeinen zu Katastrophen führen mußte. Auf Grund der diesbezüglichen Verordnung hatte sich jede Gegenfuhr oder Hohenau, sobald sie unterhalb des Haustein angelangt war, beim Mauthamte in Struden zu melden, welches alsdann durch eigens hiezu bestellte Boten je eine Fahne unterhalb des Greinerschwalles und an einem Punkte oberhalb von Grein, beim sogenannten »Saurüssel« ausstecken ließ. So lange diese Fahnen gehißt waren, durfte keine Naufuhr die Fahrt durch den Strudel fortsetzen; letztere wurde erst freigegeben, wenn die Gegenfuhr am Rabenstein, also oberhalb der Hößgang-Einfahrt, angelangt war. Gegen diese Fahrvorschrift zuwiderhandelnde Schiffer wurden mit Geldstrafen geahndet. Schließlich standen, behufs Eingreifens bei eingetretenen Unglücksfällen, an beiden Ufern unterhalb des Strudels Rettungskähne mit Bemannungen in Bereitschaft.

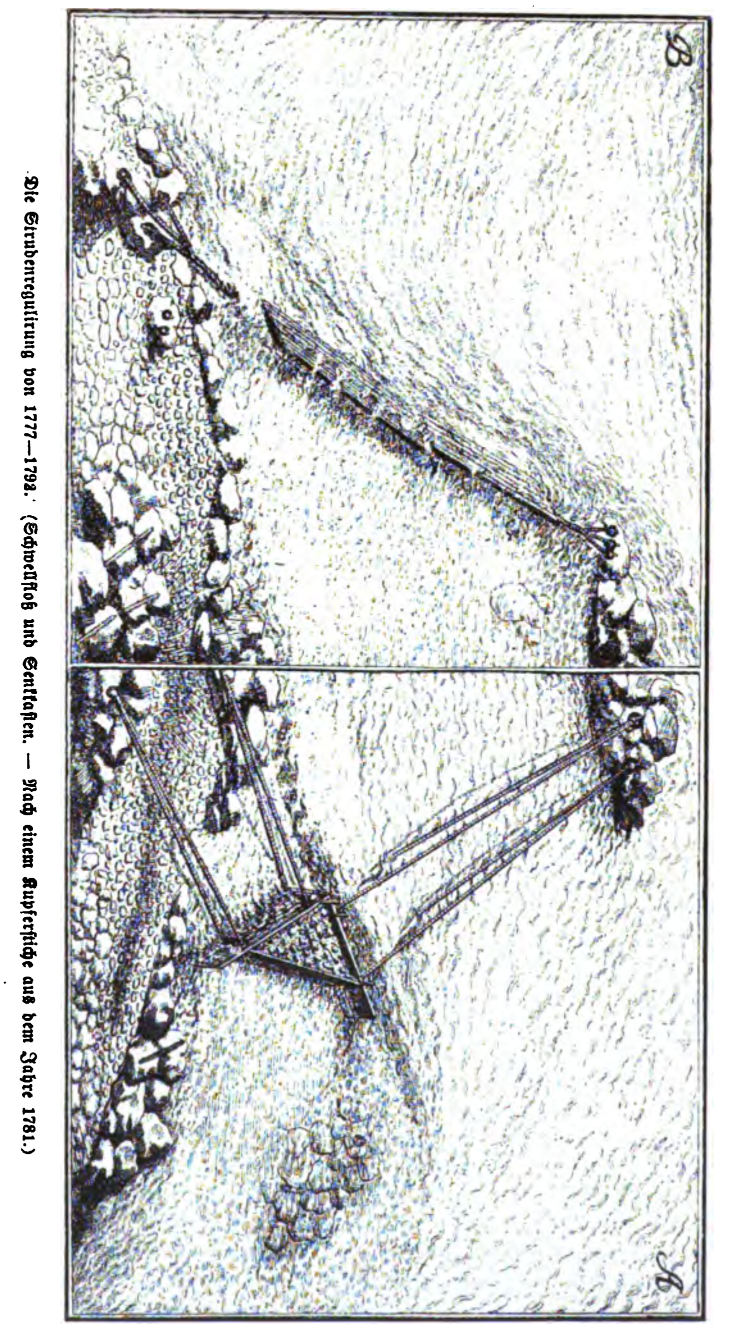
Lange Zeitläufe hindurch mußte sich die Donauschiffahrt mit diesen primitiven Auskunftsmitteln bescheiden. Die staatliche Ingerenz beschränkte sich auf die Ueberwachung der die Schiffahrt regelnden Vorschriften, mit welcher die »k. k. Navigations-Direction an der Donau« betraut war. Es wäre aber ungerecht, zu verschweigen, daß die genannte Behörde fortgesetzt ihr Augenmerk auf die Verbesserung der Schiffahrtsverhältnisse gerichtet hatte, daß sie diesfalls vielseitige und trotz der damaligen unzureichenden hydrologischen Kenntnisse und hydrotechnischen Praktiken ersprießliche Studien rücksichtlich der eventuell vorzunehmenden Stromcorrectionen angestellt hatte. Auf Grund dieser Sachlage konnte daher die staatliche Aufsichtsbehörde im Jahre 1777, in welchem die häufigen Verunglückungen von Schiffen im Strudel die öffentliche Aufmerksamkeit in höherem Maße als sonst in Anspruch nahmen, mit einem fertigen Regulirungselaborate hervortreten. Es wurde der Kaiserin Maria Theresia vorgelegt und von dieser durch Decret vom 25. October 1777 genehmigt, mit dem Zusatze, die Vorarbeiten ohne Verzug in Angriff zu nehmen.

Schon sechs Tage später war die mit der Durchführung der Vorstudien betraute Commission, welcher auch eine Anzahl erfahrener »Nauführer« und »Kränzler« (Steuerleute) beigezogen wurden, im Orte Struden versammelt, um über die zu treffenden Maßnahmen zu berathschlagen. Der Zeitpunkt war vornehmlich deshalb günstig, weil die Mitglieder der Commission durch eigenen Augenschein sich von der Mißlichkeit der Schiffahrtsverhältnisse überzeugen konnten. Eine Naufuhr mit leeren Fässern saß bereits drei Tage auf der »Wolfskugel« fest, da sie ein Leck bekommen hatte, und eine Gegenfuhr mit Wein war in Folge zu

tiefer Tauchung auf die »Meisenkugel« aufgefahren, ohne sich frei machen zu können. Diese zwei Schiffe, welche an den gefährlichsten Punkten des Strudels havarirt waren, erwiesen sich als vorzügliche Demonstrationsobjecte, indem sie den Sachverständigen die Mittel in die Hand gaben, sofort an Ort und Stelle Untersuchungen anzustellen.

Wir übergehen die in dem Commissionsberichte enthaltene genaue topographische Beschreibung der verschiedenen Klippen, Riffe, Barren u. s. w.[1]) und begnügen uns darauf hinzuweisen, daß die auf dem beigegebenen Plane als »Gehäckelt« bezeichneten Objecte bei niedrigem Wasserstande als förmliche Riffe über das Stromniveau hervorragten, während die verschiedenen »Kugeln« als sogenannte »blinde« Klippen unter Wasser blieben. Ihre Bezeichnung hatten diese letzteren auf Grund ihrer runden, durch die Strömung, den über sie fortbewegten Detritus, durch Eisschollen und den Boden der über sie streifenden Schiffe abgeglätteten Oberfläche. Die gefährlichsten dieser Objecte waren die »Meisenkugel« und die »Wolfskugel«, über welche die Schiffe unbedingt hinwegfahren, beziehungsweise hinweggezogen werden mußten. Den unteren Abschluß des Strudels (im engeren Sinne) bildete eine dritte größere Kugel, »das Roß«, worauf die bereits erwähnte Verengung des Strombettes folgt. Die starke fast im rechten Winkel erfolgende Krümmung des nördlichen Ufers setzt sich als »Geländerufer« bis zur vorgenannten Verengung fort und bildet einen natürlichen Staudamm, gegen welchen die Strömung des Strudenrinnsales und der Wildriß heftig anstürmt, aber durch das fast senkrecht einfallende Waldwasser abgedrängt und dadurch paralysirt wird, was der Schiffahrt früher sehr zu Statten kam. Der Sachlage gemäß erwies sich die »Meisenkugel« ihrer wenig tiefen Lage wegen vornehmlich den Gegenzügen als gefährlich, während den Naufuhren hauptsächlich die »Wolfskugel« verderblich werden konnte, da hier der mehrerwähnte Seitenausfall in die Wildriß stattfand.

[1]) In Kürze wiederholt sind es die folgenden: bei der Einfahrt in den Strudel fünf Kugeln, im Plane mit A, a, a, a, a bezeichnet; etwas unterhalb zur Linken mehr an der Fahrstraße die sogenannte »Marktkugel«, aus zwei großen Felsbänken (B B) zusammengesetzt; noch weiter stromab zur Linken die »Dreispitzen«, welche mit dem »Bomben-Gehäckelt« zusammenhängen, und an welchem die Schiffe knapp vorüber mußten; die schichtweise aufgethürmten Felsen H H am sogenannten »Roßkopf«, dem am weitesten nach Norden vorspringenden Ufer der Wörthinsel, an welches das Strudelwasser heftig anprallte, um sodann in heftiger Abströmung nach links den einst so berüchtigten Seitenausfall (bei L) in die »Wildriß« zu bilden; in der Mitte des Strudelrinnsales die aus einem großen und zwei kleinen Riffen bestehende »Meisenkugel« (G), über welche die Schiffe hinwegfahren mußten; linker Hand der Meisenkugel die berüchtigte »Wolfskugel«, mit der »die Hut«, eine lange Reihe von Klippen, zusammenhing und über welch letztere die Schiffe hinwegfahren mußten; die Felsen E E des »kleinen Roßkopf« gegenüber der Hut; die »Kellerfelsen« am unteren Ende des Strudels, einem vorspringenden Ufereck der Wörthinsel; diesem gegenüber die Klippe »das Roß« zur Seite des Wildriß-Gehäckelts; schließlich die »weite Kugel« und das »Wald-Gehäckelt« in der Mitte des Stromes und einige andere Hindernisse. . . . Alle diese Objecte haben heute selbstverständlich nur mehr historisches Interesse.



Die Strudenregulirung von 1777—1792. (Schwellfloß und Senkkasten. — Nach einem Kupferstiche aus dem Jahre 1781.)

Dem entsprechend mußte sich das Augenmerk in erster Linie auf diese beiden Objecte richten. Nebenher wurde auch erwogen, ob nicht durch eine Steinschüttung zwischen dem »Bomben-Gehäckelt« und dem »Wildriß-Gehäckelt« der Seitenausfall gänzlich zu beseitigen wäre. Erfahrene Schiffer erhoben ihre Bedenken mit dem Hinweise, daß eine Steinschüttung in einem ohnedies sehr verseichteten Fahrwasser dieses letztere noch mehr verseichten könnte, da es einerseits nicht sicher sei, daß die Steine dort verbleiben würden, wo man sie versenkte, während andererseits durch den Anprall der Eisschollen in der Steinschüttung selbst Bewegungen der nachtheiligsten Art für das Rinnsal des Strudels hervorgerufen werden könnten. Diese Erwägungen sind zutreffend genug und zeigen von den reichen praktischen Erfahrungen der Schiffer in relativ so fern abliegender Zeit, in der es

noch keine gelehrten Werke über Hydrologie gab und keine autoritativen Theoretiker das Concept der Praktiker verderben konnten.

Die Commission entschloß sich denn auch den Erfahrungen der letzteren Rechnung zu tragen und resumirte ihre der Kaiserin unterbreiteten Vorschläge in den zwei Hauptpunkten: Abräumung der Felsen im Strudelrinnsal durch Sprengung und Regulirung des Nordufers der Wörthinsel. Die Herabminderung des Seitenausfalles sollte im Auge behalten werden. Durch Hofdecret vom 28. November 1777 wurde der Regulirungsplan genehmigt und die sofortige Inangriffnahme derselben angeordnet.

In Anbetracht der damaligen geringen technischen Hilfsmittel nahmen die Vorarbeiten geraume Zeit in Anspruch. Von der Materialbeschaffung abgesehen, handelte es sich bei den die Hauptarbeit vorbereitenden Installationen vornehmlich um geeignete Vorrichtungen, mittelst welchen die starke Strömung von den in Angriff zu nehmenden Objecten abgelenkt und auf den Arbeitsplätzen ein ruhiges, bis zu einem gewissen Maße künstlich verseichtetes Wasser gewonnen werden könnte. Auf der beigefügten Abbildung ist zu ersehen, auf welche Weise dies bewerkstelligt wurde. Die eine Methode bestand in dreiseitigen (schneepflugartigen) Senkkästen, welche mit dem spitzen Winkel stromauf, in entsprechender Lage durch starke Taue festgehalten wurden. Bei der anderen Methode bediente man sich starker gekoppelter Flöße, die gewissermaßen an der einen Längskante aufgehängt wurden. Durch straffes Spannen des Seiles festgehalten, nahmen diese Flöße in Folge des natürlichen Wasserdruckes eine geneigte Lage von etwa 45° zur Oberfläche des Stromes ein. Um die Ablenkung des Wassers zu begünstigen, nahm die ganze Vorrichtung eine schiefe Lage zum Stromstrich ein.

Durch diese Vorbereitungen zu den eigentlichen Regulirungsarbeiten war das Strudelwasser allerdings für die Schiffahrt gesperrt; aber abgesehen davon, daß diese Arbeiten nur bei Niederwasser, also in der Zeit vom December bis Februar (längstens bis März), in welcher aller Donauverkehr ruhte, durchgeführt werden konnten, war es ein leichtes, gegebenen Falles die Stauvorrichtungen zu entfernen und das Fahrwasser frei zu geben, wenn eine Naufuhr die Durchfahrt bewerkstelligen wollte. Etwas schwerfälliger gestaltete sich die Installation der sogenannten »Maschinenschiffe«, deren Anordnung aus der umstehenden Abbildung zu ersehen ist. Sie hatten den Zweck, die durch Minensprengungen abgelösten zum Theile sehr umfangreichen Felsstücke vom Abbauorte zu entfernen und am Wörthufer zu landen. Man bediente sich hiezu großer Greifzangen, welche mittelst Haspel aus dem Wasser gehoben wurden. Bei sehr großen Lasten wurden die einfachen Hebemaschinen verdoppelt, oder complicirtere Flaschenzüge u. dgl. in Verwendung genommen.

Auf diese Weise wurden die Regulirungsarbeiten im December 1777 eröffnet und mit großem Eifer bis in den Mai hinein fortgesetzt. Den Anfang machte man mit den den oberen Eingang in das Strudelwasser sperrenden Felsen, der


Die Strudenregulirung von 1777—1792. (Arbeitsgerüste mit Hebevorrichtung. — Nach einem Kupferstiche aus dem Jahre 1781.)

»Markkugel« und dem »Dreispitz«, welch letzterer gänzlich beseitigt wurde. Mit großer Genugthuung wird in dem uns vorliegenden Berichte darauf hingewiesen, daß mit Ende Januar (1778) bereits $1^1/_2$ Cubikklafter, mit Ende Februar 7, bis Mitte Mai 30 Cubikklafter abgesprengten Felsenmateriales aus dem Strome entfernt wurden. Mit so geringfügigen Erfolgen begnügte man sich in jener Zeit! Aber der Anfang war immerhin gemacht und durch consequentes Beharren auf dem einmal eingeschlagenen Wege war immerhin die Aussicht vorhanden, daß nach jahrelanger Arbeit schließlich ein im Großen und Ganzen befriedigendes Resultat erzielt werden konnte.

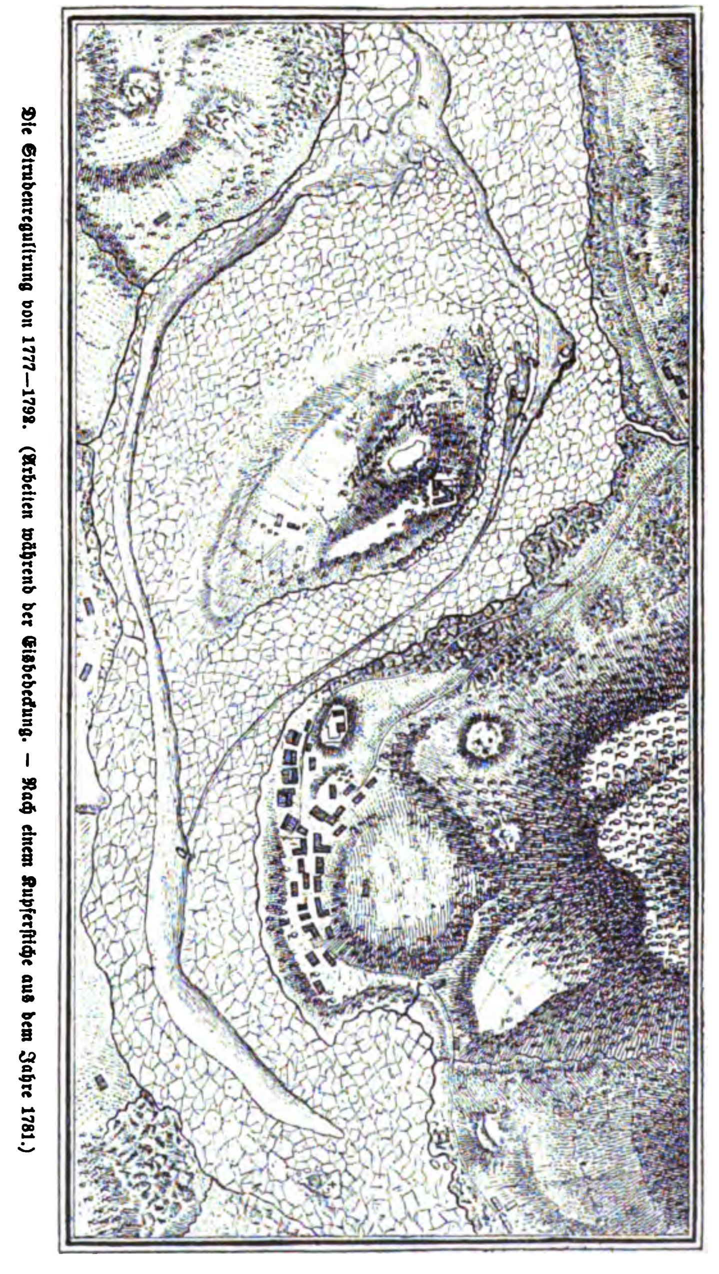
Erschwert wurden die Arbeiten durch den Mangel praktischer Erfahrungen, so daß mit größter Vorsicht, gewissermaßen tappend vorgegangen werden mußte. Gleich nach Beseitigung der ersten Hindernisse stellte es sich heraus, daß durch vermehrte Strömung im Strudenrinnsal der gefürchtete Seitenausfall in die

Wildriß an Gewalt zugenommen hatte. Dies führte zu der neuerlichen Erwägung, ob dieser Ausfall durch Steinschüttung nicht gänzlich zu unterbinden wäre. Zum Glück kam es nicht zu dieser zwecklosen, ja gefährlichen Maßregel, sondern man erkannte in zutreffender Würdigung der Sachlage, daß die indirecte Abwehr der directen vorzuziehen sei, mit anderen Worten, daß die Wegsprengung eines Theiles von dem spornartig vorspringenden Wörthufer — der eigentlichen Ursache des Seitenausfalles — das Uebel vermindern müßte, ganz abgesehen davon, daß damit zugleich eine Verbreiterung des Fahrwassers erzielt würde.

So verlief das erste Arbeitsjahr. Im zweiten Winter (1778—1779) galt es, den Kampf mit einem neuen Hinderniß, auf welches man ohnedem vorbereitet war, aufzunehmen. Nach heftigem Eistreiben kam das Eis schon in den ersten Tagen des Januar am Wirbel zum Stehen und in kürzester Zeit hatte der Stoß derart vorgebaut, daß mit Ausnahme einer ziemlich breiten Wasserrinne im Hößgang und einer zungenförmig in der Wildriß endigenden offenen Stelle im Hauptstrome alle übrigen Abschnitte desselben mit compacten Eismassen gesperrt waren. Am stärksten verkeilt war der Natur der Sache nach das Strudenrinnsal, also gerade die Arbeitsstätte. Es ist interessant, zu erfahren, wie sich die leitenden Männer über diese Calamität hinweghalfen. Das hiebei eingeschlagene Verfahren war mühsam, aber von Erfolg begleitet. In der umstehenden Planskizze gewahrt man eine die Eisdecke zwischen dem nördlichen Ufer und der Wörthinsel durchfurchende schmale Wasserrinne. Dieselbe wurde auf künstlichem Wege durch Aufhauen des Eises und Durchsägen desselben bewerkstelligt und damit eine offene Verbindung zwischen dem eisfreien Strome in der Wildriß und der Wasserrinne unterhalb des Hößganges gewonnen. Mit Hilfe jener künstlichen Rinne konnte das aus dem Strudenwasser aufgehackte und ausgesägte Eis abgetrieben werden. Auf diese Weise wurde am Arbeitsplatze eine teichartige Weitung mit sehr mäßiger Strömung gewonnen, was für die Arbeiten außerordentlich förderlich war.

An solchen und ähnlichen Beispielen scharfsinniger Auskunftsmittel fehlte es in jener Zeit, in welcher die Hydrotechnik noch in den Kinderschuhen steckte, durchaus nicht; sie sind vielfach darnach, uns Achtung, ja selbst Bewunderung über die Ausdauer und Energie jener Männer abzuringen, welche der vorgesteckten Aufgabe mit einem Feuereifer und einer Hingebung oblagen, die umso höher anzuschlagen ist, als in damaliger Zeit ein öffentliches Interesse für derlei Dinge kaum vorhanden war und ein opfermuthiges Streben auf allgemeine Anerkennung nicht zu rechnen hatte.

Unter den vorgeschilderten günstigen Bedingungen wurden nun die nöthigen Arbeiten zur Abräumung der »Meisenkugel« und der »Wolfskugel«, beziehungsweise der unteren »die Hut« genannten Verlängerung derselben, in Angriff genommen. Nach dem Abgange des Eisstoßes in den ersten Tagen des Februar mußten die Sprengungen im Strudenwasser unterbrochen werden. Um die Arbeiten nicht zu unterbrechen, wurde der weiter oben erwähnte Ufervorsprung der



Die Strudenregulirung von 1777—1792. (Arbeiten während der Eisbedeckung. — Nach einem Kupferstiche aus dem Jahre 1781.)

Wörthinsel angepackt. Bald hierauf schritt man zur gänzlichen Absprengung der »Meisenkugel«. Da zeigte es sich nun, daß durch die stärkere Strömung, welche in Folge der Beseitigung der Hindernisse platzgriff, eine Senkung des Wasserspiegels eintrat, welche zur Entdeckung neuer, bis dahin in genügender Wassertiefe gelegener Felsen führte. Um diesen unliebsamen Sachverhalt wett zu machen, schritt man sofort zur Abräumung der fraglichen Objecte.

Nach beendeter Campagne zeigte es sich, daß nicht weniger als 70 Cubikklafter Sprengmaterial aus dem Strudenrinnsal entfernt worden waren. [1]) Die sonst hoch aufschlagenden Wellen im Strudel waren nicht mehr wahrzunehmen, der Seitenausfall in die Wildriß schien sehr herabgemindert und in Folge Absprengung

[1]) Ueber die damals herrschende Sorglosigkeit bezüglich der Schiffahrt und die mangelhafte Disciplin unter den Schiffern legt nachstehender Zwischenfall Zeugniß ab, der in den officiellen »Nachrichten 2c.« (Seite 37) wie folgt geschildert wird: »Obwohl zur Zeit der Strudel-

eines Theiles vom Wörthufer (am »Roßkopf«) war den Schiffern die Möglichkeit gegeben, sich auf einer Fahrlinie zu halten, welche vom Bomben-Gehäckelt und von der Wolfskugel um ein ansehnliches Maß entfernter war als vorher.

Auf diesen Sachverhalt gestützt, konnte man sich mit den bisher erzielten Erfolgen begnügen. Aber am Ende der Dinge war man selbstverständlich noch lange nicht. In der Campagne 1779—1780 waren die Arbeiten in Folge ungewöhnlich hohen Wasserstandes sehr erschwert. Später trat heftiges Eistreiben ein, gegen welches die Stauflöße sich als unwirksam erwiesen. Es wurden demgemäß die Arbeitsschiffe selbst als Buhnen eingerichtet, indem man sie seitlich ausgiebig beplankte und in eine zum Stromstrich schiefe Stellung brachte, um dem Wasser und Eise das seitliche Ausweichen zu ermöglichen. Trotzdem wurde nicht viel erreicht und als bereits anfangs März neuerdings bedeutendes Hochwasser eintrat, mußten die Arbeiten der laufenden Campagne gänzlich abgebrochen werden. Man hatte im Ganzen nur 8 Cubikklafter Felsen, größtentheils vom Roßkopf, abgeräumt. Immerhin war hier das Rinnsal von 5 Klafter auf 9 Klafter verbreitert worden, wodurch kleineren Schiffen eine wesentliche Erleichterung geschaffen worden war, während größere Naufuhren zur Zeit noch auf die alte Fahrlinie angewiesen waren, da mit der Verbreiterung des Bettes die Vertiefung desselben nicht gleichen Schritt hielt.

Für die nächste Arbeitscampagne war daher das Hauptaugenmerk auf die Regulirung des Wörthufers zu legen, umsomehr als damit ein weiterer Uebelstand behoben werden konnte. Der sogenannte Hufschlag an diesem Ufer befand sich nämlich in denkbar elendestem Zustande. Ein eigentlicher Weg für die Pferde der Gegenzüge war nicht vorhanden und das Fortkommen auf dem klippigen Uferstreifen mußte den ersteren um so beschwerlicher fallen, als die Schiffer bezüglich ihrer Zugthiere nicht die geringste Sorge hatten. Es lag daher nahe, mit der Wegsprengung des Ufers die Herstellung eines über der normalen Hochwasserlinie liegenden, massiv aufgemauerten und gut abgepflasterten Zugweges zu verbinden. Der erste Entwurf stellte eine Höhe von 2 Klafter, eine Breite von 5 Klafter und eine Länge von 100 Klafter fest. Außerdem war ein steinerner Schutzdamm

---

arbeiten die gewöhnlichen Warnungsfahnen oberhalb und bei Grein ausgestellet waren, um die Naufuhren zu ermahnen, daß der Weg durch den Strubel dermalen geschlossen sey, so haben sich doch einige Floßfahrer, da man mitten in der Arbeit begriffen war, hineingewagt, und alles in die unumgängliche Gefahr der Zugrunderichtung gesetzet. Etlichen dieser einfahrenden Flöße konnte man durch äußerst geschwinde Anstalten noch ausweichen, indem die in freiem Wasser stehenden Arbeitsschiffe mit gesammten Kräften der Arbeiter zum Ufer gezwungen, und die Seile entzweigehauen wurden. Durch diese Vermittlung giengen sie ohne weitere Unglücksveranlassung den Strum durch. Einer aber von besonderer Größe, weil er zu schnell und unversehens daher kam, mußte an der Wolfskugel scheitern, sprengte die Seile von den Maschinenschiffen, den starken eisernen Ring von der Wolfskugel ab, und setzte sowohl seine eigene aufhabende Floßknechte, sammt vielen Reisenden, als auch einige der Strudelarbeiter in die augenscheinlichste Lebensgefahr, welche theils durch Zufall, theils durch unerschrockenes Anstrengen aller Kräfte noch glücklich gerettet wurden.«



Der Hufschlag am nördlichen Wörthufer in seiner Gestaltung im Jahre 1791. (Nach einem Kupferstiche aus demselben Jahre.)

querüber am Nordufer vorgesehen, um das Eindringen des Hochwassers von der Landseite her zu verhindern und dadurch die Unterspülung des Hufschlages zu verhüten.

Die Campagne 1780—1781 stellte den Scharfsinn des leitenden Ingenieurs Thaddäus Liske — dem von Anbeginn her die Regulirungsarbeiten am Strudel oblagen — auf eine neue Probe. Der Abtrag des Wörthufers erwies sich nämlich wegen der dortselbst herrschenden Strömung als besonders schwierig. Eine kurze Strecke weiter stromauf, wo diese Strömung etwas geringer war, machte nun Liske die Wahrnehmung, daß dieser Sachverhalt die Bildung von Grundeis begünstige. Nun übernimmt dieses letztere gewissermaßen die Rolle einer Staubuhne und es lag nahe, diesen Umstand auszunützen. Da aber in der Arbeitsstraße mit stärkerer Strömung Grundeis nicht zu Stande kam, benützte man eines der Arbeitsschiffe hiezu, die Bildung von Grundeis auf künstlichem Wege zu fördern, was ohneweiters dadurch erreicht wurde, daß die vordere Bordwand des betreffenden Arbeitsschiffes eine bis nahe an den Grund reichende starke Beplankung erhielt. In der That schritt die Bildung von Grundeis nun sehr rasch vom Boden des Bettes nach aufwärts fort und erreichte in kürzester Zeit den Boden des Arbeitsschiffes, worauf das Wasser stromab desselben sofort um ein entsprechendes Maß sank. Zugleich wurde damit die Heftigkeit der Strömung bedeutend gemildert, so daß die Arbeiten, wenn

auch nur kurze Zeit, ohne Störung vorgenommen werden konnten. Im Großen und Ganzen aber war die diesjährige Campagne in Folge außergewöhnlich ungünstiger Witterungsverhältnisse eine wenig befriedigende. Eine intensive Kälte, welche bis weit in den März hinein anhielt und andere ungünstige Umstände verhinderten jeden ausgiebigen Fortschritt. Es wurde daher von den eigentlichen hydrotechnischen Arbeiten abgesehen und zur Herstellung des Hufschlages geschritten. Der Anfang wurde am sogenannten »Kellerfelsen« am unteren Ausgange des Strudelrinnsales, gemacht, da hier das Wörthufer am tiefsten lag. Ungeheuere Felsblöcke von 50 bis 80 Centner Gewicht wurden hier zu einem wahren Cyklopenbau aufgehäuft und mit Schluß der Campagne ein etwa 10 Klafter langes Stück des künftigen Zugweges halb und halb fertiggestellt.

Das nächstfolgende Arbeitsjahr 1781—1782 brachte insoferne eine Aenderung, als die seit dem Jahre 1774 bestandene »k. k. Navigations-Direction an der Donau« unter Kaiser Leopold II. aufgehoben und die Instandhaltung der Donau-Fahrstraße den Uferherrschaften übertragen wurde. Gleichwohl verblieb der bisherige Leiter der Strudelregulirung, königl. Rath Joseph Walcher, bis zur Beendigung derselben auf seinem Platze, um durch seine Sachkenntniß und Erfahrungen dem bauführenden Ingenier Liske als unentbehrliche Stütze zur Seite zu stehen. Die Arbeiten nahmen demgemäß ihren ungestörten Fortgang, so daß ein glücklicher Abschluß des von der Kaiserin Maria Theresia eröffneten, von Kaiser Joseph II. wirksam geförderten Unternehmens, außer Frage stand.

In der That war das bisher Geleistete, Alles in Allem genommen, nichts weiter als Stückwerk. An allen Ecken und Enden war noch Hand anzulegen. Zunächst erwies sich »die Hut« — die untere Verlängerung der Wolfskugel — als dasjenige Object, an dem seit Durchführung der Regulirungsarbeiten die Gefährlichkeit für die Schiffahrt stetig wuchs, wobei sich noch der mißliche Sachverhalt geltend machte, daß mit Herabminderung des Seitenausfalles in die Wildriß, jener an der Hut an Intensität wuchs, wodurch die Naufuhren der Eventualität ausgesetzt wurden, an das Wildriß-Gehäckelt oder an das besonders gefürchtete Geländerufer angetrieben zu werden. Da sich gegen Ende 1783 (die Campagne 1782—1783 war so gut wie ereignißlos verlaufen) die Donau mit einer starken Eisdecke überzog und nur im ungetheilten Strome gegen den Wirbel hin eine schmale Wasserrinne offen blieb, wurde zu einem bereits früher einmal erprobten Auskunftsmittel gegriffen, welches auch diesmal von Erfolg gekrönt war. Es wurde nämlich um »die Hut« herum das Eis aufgehauen und durch den offenen Canal abgetriftet, wodurch den Sprengungsarbeiten kein weiteres Hinderniß entgegenstand. Noch vor Eröffnung der Schiffahrt war der genannte Felsen um das Maß von anderthalb Fuß abgeräumt; dagegen konnte ein anderes, mit der Hut zusammenhängendes, gleichfalls sehr bedrohliches Riff wegen Zeitmangels nicht mehr beseitigt werden.

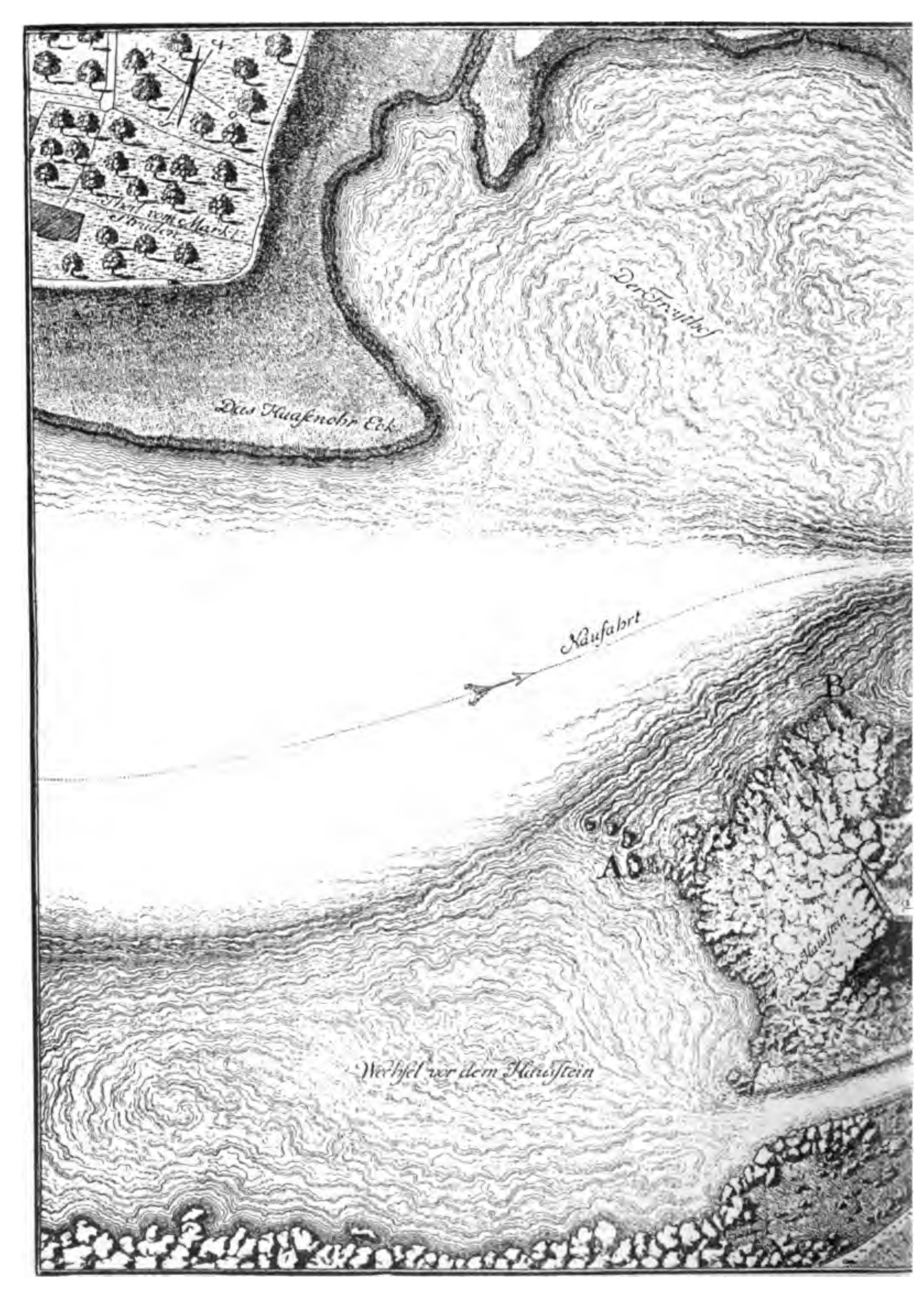
Die Campagne von 1783 auf 1784 verlief in herkömmlicher Weise, indem da und dort an die Beseitigung gefährlicher Riffe geschritten wurde, vorzugsweise an der Hut, sodann an der Wolfskugel, dessen völlige Beseitigung man indeß nicht wagte, da dies einen starken Seitenausfall des Strudelwassers in die Wildriß herbeigeführt und somit einen Uebelstand im Gefolge gehabt hätte, den man jahrelang am Bomben-Gehäckelt bekämpft hatte. Im Uebrigen wurden alle noch zugänglichen felsigen Hervorragungen im Strudelrinnsale theils abgesprengt, theils mühsam durch Handarbeit abgestemmt, wodurch eine Fahrtiefe erzielt wurde, welche selbst bei niedrigstem Wasserstande ausreichte, sowohl den Naufuhren als den Gegenzügen die ungefährdete Durchfahrt im Strudel zu gestatten.

Die Hauptthätigkeit aber fiel diesmal dem Hufschlag am Nordufer der Wörthinsel zu. Mit den massenhaft aus dem Strudelrinnsale herausgeschafften Felstrümmern war ein ausreichendes Material gewonnen worden, um den projectirten Zugweg seiner ganzen Ausdehnung nach herzustellen. Die beigefügte Abbildung veranschaulicht diese Anlage und es ist von Interesse, die Gestaltung des Ufersaumes, wie er hier vor Augen tritt, mit dem vormaligen Zustande (auf der Tafel) in Vergleichung zu ziehen. In Anbetracht der geringen zur Verfügung gestandenen Geldmittel und mehr noch in Berücksichtigung der primitiven hydrotechnischen Einrichtungen war unleugbar Hervorragendes geleistet worden. Allerdings erstreckten sich die Regulirungsarbeiten nun schon auf sieben Wintercampagnen. Ein Vergleich mit den heutigen Leistungen auf diesem Gebiete ist demnach völlig unzuläßlich.

Nach seiner Vollendung hatte der Hufschlag eine Länge von 128 Klafter, eine Höhe von 2 und eine Breite von $2^1/_2$ Klafter. Die Krone des Straßendammes war etwas nach innen geneigt, um den Zugpferden einen festeren Halt zu bieten; die äußere Kante war zur Schonung der darüber hinwegschleifenden Seile mit abgerundeten Steinen abgepflastert. Zur Sicherung des Hufschlages wurde an entsprechender Stelle ein etwas höherer Querdamm aufgemauert, der die Bestimmung hatte, das Einströmen des Hochwassers vom Strudeleingange (beziehungsweise vom Hößgange) her zu verhindern, wodurch die ganze Anlage in rationeller Weise geschützt wurde. Am 23. December 1785 konnte endlich die Commission, welche die im Großen und Ganzen zu Ende geführten Arbeiten zu prüfen hatte, im Orte Struden sich versammeln, um ihr Urtheil über das Geleistete abzugeben. Der etwas peinlichen bureaukratischen Auffassung jener Zeit gemäß, wurden dieser Commission weder der frühere Navigations-Director noch der leitende Ingenieur zugezogen, um ein völlig unparteiisches Urtheil zu gewinnen. Dasselbe anerkannte unumwunden die Trefflichkeit des Geschaffenen. [1]) Zugleich aber wurde

[1]) Der der Commission beigezogene »k. k. Salzförderer« zu Enghagen äußerte sich, »daß seiner Navigationskenntniß zur Folge die durch den Ingenieur Liske vollbrachte Arbeiten die vorgesetzte Absicht wirklich erreichet haben, und durch ihn vorzüglich die Naufahrt dergestalt hergestellet worden, daß nicht leicht ein Unglück zu befürchten sey, wie denn auch die ihm vorgetragene und in der Arbeitsbeschreibung enthaltenen Gegenstände ihre volle Richtigkeit haben,





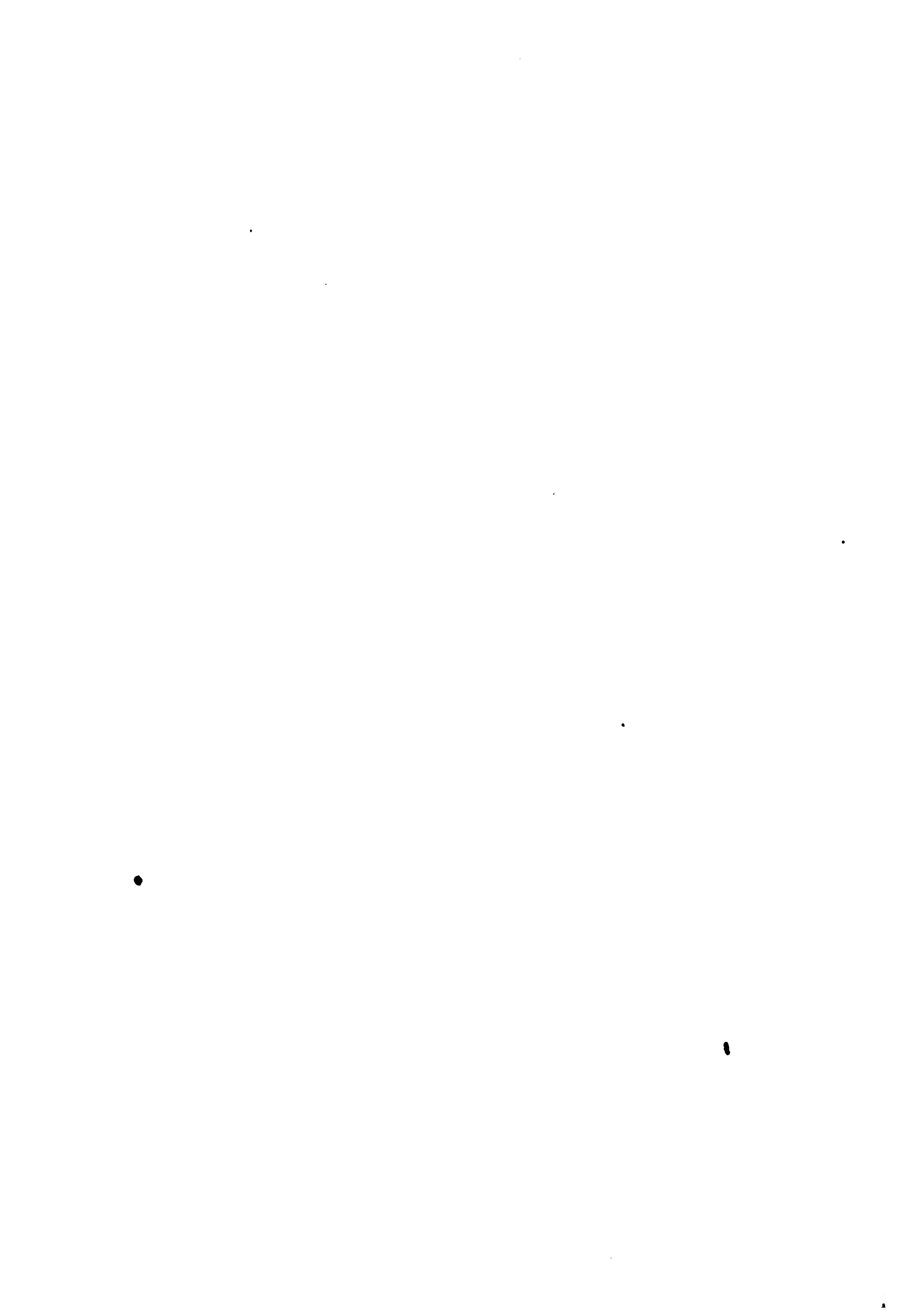
Der Wirbel in seinem Zustan

(Nach einem Kupferstich



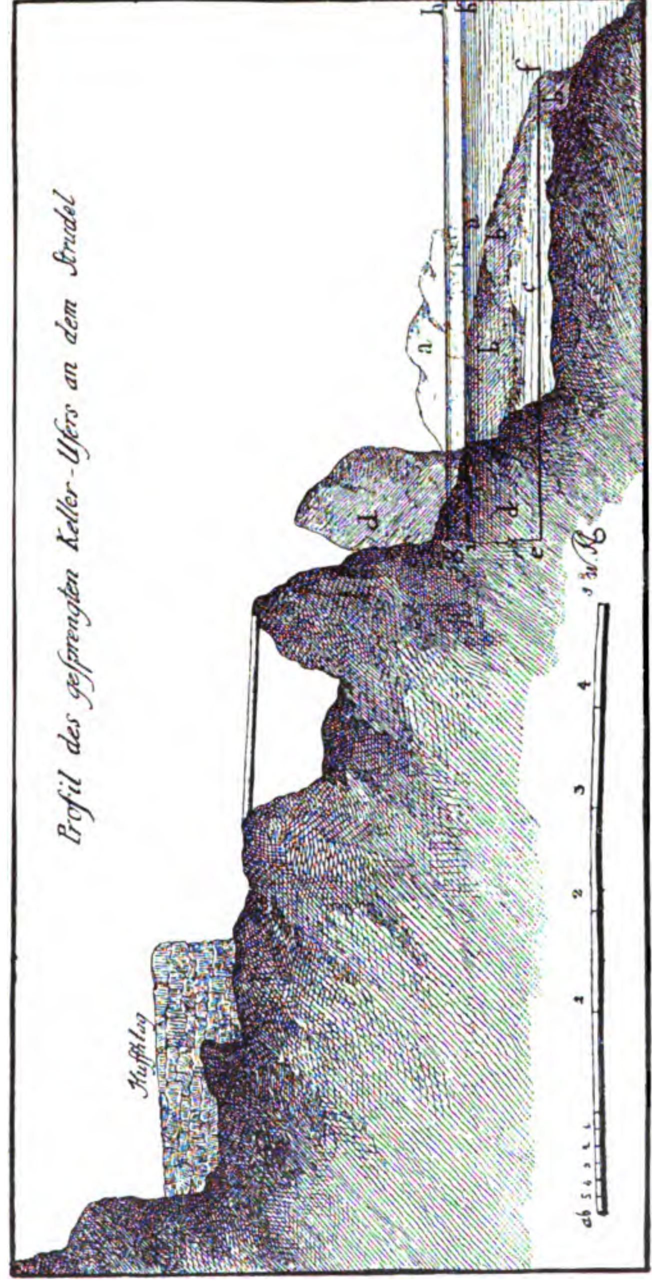
...e vor der ersten Regulirung.

(... aus dem Jahre 1781.)



die Nothwendigkeit betont, den sogenannten »Kellerfelsen« am Wörthufer unterhalb des Strudels ehestens zu beseitigen, da dieser spornartige Vorsprung nicht nur den glatten Abfluß des Strudelwassers behinderte, sondern zugleich den vorbeifahrenden Schiffen bedrohlich im Wege stand.

Die beigefügte Abbildung veranschaulicht im Durchschnitt die Situation am Kellerfelsen vor der Beseitigung desselben nebst den technischen Einzeichnungen, welche das Maß der Abtragung und die (nach Maßgabe ihrer Entfernung durch schraffirte Abtönung kenntlich gemachten) Felsen, deren Beseitigung vorgesehen war, zur Darstellung bringen. Einzelne dieser Felsen ragen über



Die Strudenregulirung von 1777—1792. (Arbeiten am Kellerufer. — Nach einem Kupferstiche aus dem Jahre 1781.)

dies kann er (der Berichterstatter) umsomehr bestätigen, als ohnehin Jedermann wissens ist, daß vor Bearbeitung des Strudels die Naufahrt dergestalt seicht war, daß sogar die mittern und kleinen Salzgefährte bei dermaligen Wasser allzeit mit größten Unkösten des Aerarii und vielem Zeitverlust haben abschifften müssen, wogegen bei dermaligen Wasser die großen Schiffe ungeschiftet durch-

8 Klafter weit in das Strudenrinnsal hinein, bildeten also in der That ein bedrohliches Hinderniß. Da die damit verknüpften Arbeiten die Schiffahrt nur in geringem Maße behinderten, konnten dieselben bereits im November 1786 in Angriff genommen werden. Die Arbeiten gingen glatt von Statten; als aber im Jänner 1787 der damals sehr mächtige Eisstoß das ganze Wörthufer verlegte, hatte man mit außerordentlichen Schwierigkeiten zu kämpfen, die in der laufenden Campagne nur mit dem Aufwande aller Kräfte beseitigt werden konnten.

Im darauffolgenden October hatte der Sperrdamm seine Feuerprobe, oder richtiger seine Wasserprobe zu bestehen. Am 31. des genannten Monats trat nämlich ein ungewöhnliches Hochwasser ein, welches den ohnedies 2 Klafter hohen Hufschlag $2^1/_2$ Klafter hoch bedeckte. [1]) Der Schutzdamm hatte den anstürmenden Wassermassen wohl widerstanden, doch vermochte er seinen Zweck — angesichts des außergewöhnlichen Elementarereignisses wohl begreiflich — nicht in vollem Umfange zu erfüllen. Einige seiner mächtigen Quadern wurden aus ihrer Lage gerückt, die einbrechende Hochfluth unterwühlte die Landseite des Hufschlages, von dem, trotz seiner schier kyklopischen Bauart, schließlich ein Stück von 12 Klafter Länge zum Opfer fiel. Von der Größe dieses Elementarereignisses kann man sich eine Vorstellung machen, wenn man erfährt, daß nicht nur die auf einem erhöhten Punkte der Wörthinsel untergebrachten Installationen (Wohnbaracke, Feldschmiede) von den Fluthen weggerissen wurden, sondern die ganze Insel mit Ausnahme ihres nördlichen felsigen Aufbaues gänzlich unter Wasser zu liegen kam und die einherstürmenden Wogen alles Erdreich mit sich rissen. Nachdem die Hochfluth abgelaufen, war die ganze Insel in eine Sand- und Schotterwüste verwandelt und von den früheren Culturflächen war keine Spur mehr vorhanden.

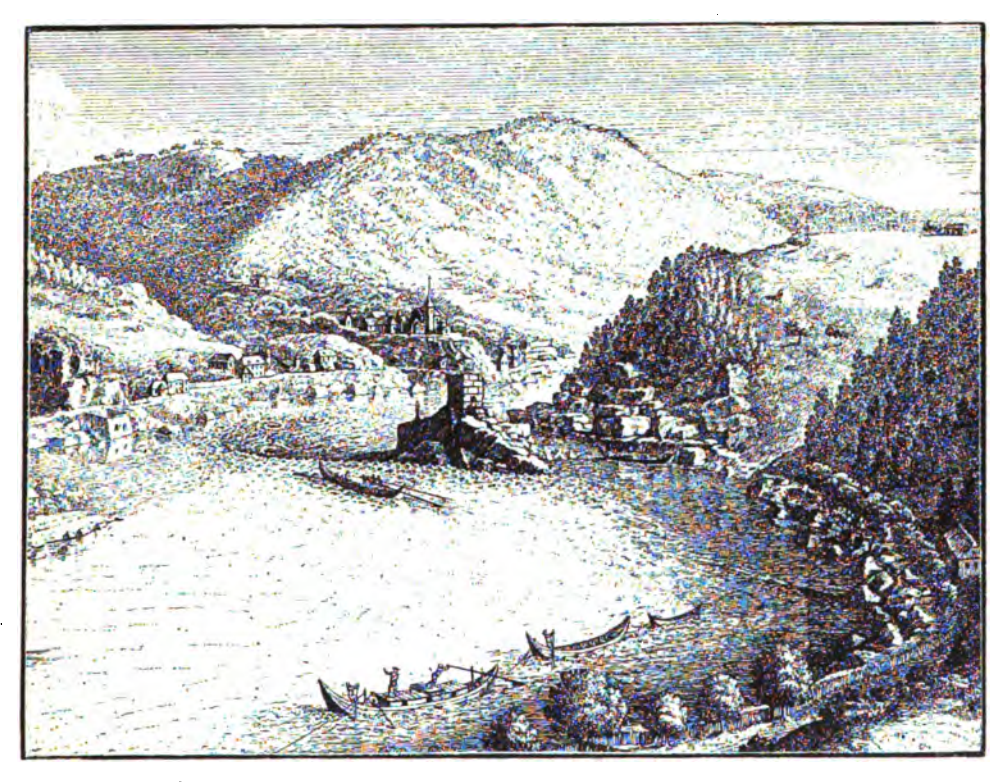
Immerhin liefert der den Hufschlag betroffene relativ geringfügige Schaden den Beweis für die solide Ausführung der Regulirungsarbeiten. Wäre der erwähnte Schutzdamm nicht vorhanden gewesen, so würde die Hochfluth ohne Zweifel den ganzen Hufschlag zerstört haben und — wie das Urtheil der Zeitgenossen lautet — durch die Wörthinsel ein neuer Canal gerissen worden sein, welcher die Schiffahrtsverhältnisse im Strudel in empfindlichem Maße verschlechtert hätte. Von den zu behebenden Schäden abgesehen, welche in Kürze beseitigt werden konnten, verhinderte der anhaltend hohe Wasserstand jede ausgiebige Arbeit am Kellerfelsen, da zu deren Durchführung die Zeit zu kurz wurde. Am 23. Februar 1788 war die diesjährige Campagne abgeschlossen. In den Wintermonaten auf 1789, 1790 und 1791 wurde an die durchgeführten Regulirungsarbeiten die

---

passiren können, wodurch dem Aerario jetzt alljährlich im Durchschnitt gerechnet bei 1500 fl. erspartt werden; er kann also bey seinem Gewissen nicht anders sagen, als daß der Ingenieur gut gearbeitet habe«. (»Schifften« heißt einen Theil der Ladung löschen.)

[1]) Es war dies das größte Donau-Hochwasser, von dem man bestimmte Nachrichten hat. Im Struden stand dasselbe 44 Fuß 6 Zoll (also 14·68 Meter), bei Linz 18 Fuß (5·94 Meter) über Pegelnull der beiden Oertlichkeiten.

letzte Hand angelegt, der ausspringende Winkel des Hufschlages, wo der Schutzdamm ansetzt, durch einen Vorbau (»Vorkopf«) gegen andringende Eismassen geschützt und hierauf die langwierige Campagne, welche 14 Winter beansprucht hatte, definitiv geschlossen. Damit war ein für jene Zeit immerhin bedeutsames hydrotechnisches Werk mit ebensoviel Ausdauer als Sachkenntniß zu Ende geführt, dem wir unsere Anerkennung nicht versagen können, und zwar umso weniger, als auch die späteren und jüngsten Nacharbeiten im Wesentlichen nur den Charakter



Die Gegend beim Wirbel im Jahre 1781. (Nach einem Kupferstiche aus demselben Jahre.)

von Vollendungsarbeiten hatten, die aber mit ganz unverhältnißmäßig ausreichenderen Mitteln durchgeführt werden konnten.

Und dennoch war das Werk nur ein halbes. Der Strudel war sozusagen zur Noth regulirt, der Wirbel nicht. Die Natur beider Schiffahrtshindernisse hatte von Anbeginn her das Mißliche für sich, daß ihre Wirkungen sich gewissermaßen diametral gegenüberstanden. Um dies zu begreifen, ist es nothwendig, einen orientirenden Blick auf die Gestaltung des Wirbels in seinem ursprünglichen Zustande zu werfen. Die aus der Einschnürung zwischen Geländerufer und Kellerfelsen mächtig hervorschießenden Wasser des Strudels gelangten nach Zurücklegung

einer kurzen Strecke unterhalb des Ortes Struden in eine beckenartige Erweiterung des Strombettes, in welchem die Felsinsel des »Hausstein« gleich einem mächtigen Wellenbrecher den heranstürmenden Fluthen sich entgegenstellte. Die Configuration des nördlichen Ufers zeigt an derselben Stelle eine tiefe Einbuchtung zwischen dem stromauf gelegenen mächtigen natürlichen Uferspporn des »Hasenohres« und dem vor dem Orte Sanct Nikola in den Strom abstürzenden »Langenstein«.

Die beigefügte Tafel veranschaulicht in sehr charakteristischer Weise die Rückwirkung dieser Gestaltung des Strombettes auf die Wassermassen. Diese brachen sich zunächst an der Vorderseite des Hausstein bei A und wurden in der Richtung nach B abgedrängt, so daß unmittelbar im Stromstrich eine heftige Kreisung sich bilden mußte. Dieselbe wurde aus zweierlei Ursachen erheblich verstärkt: einmal wegen des »Wechsels« (vgl. Seite 48), der sich im Rücken der Felsinsel bildete, zweitens in Folge des starken Gegenschwalles in der vorerwähnten Bucht am Langenstein, dem sogenannten »Freythof« (Friedhof).

Es liegt nun auf der Hand, daß diese zusammengesetzte Wirkung von Strömung und Gegenströmung, Kreisung (im Volksmunde »Reiben« genannt) und Gegenschwall umso ausgeprägter in die Erscheinung treten mußte, je höher der Wasserstand war, weil in diesem Falle der ganze Vorgang sich verstärkt abspielen, die trichterartige Bewegung im eigentlichen Wirbel sich in der ihm charakteristischen Weise voll ausbilden konnte. Bei niedrigem Wasser wurden die einzelnen Strömungserscheinungen verwischt und der Strom fluthete dann ziemlich glatt, wenn auch mit großer Heftigkeit zwischen dem Hausstein und dem nördlichen Ufer ab. Der vor dem Burgcanal sich bildende Wechsel kam bei Niederwasser für die Schiffahrt gar nicht in Betracht, da diesfalls der Canal trocken lag, die Gegenzüge sonach ihre Fahrt am Ufer von Sanct Nikola fortsetzen mußten. Am Geländerufer wurden alsdann die Zugpferde nach dem Kellereck der Wörthinsel hinübergeschafft, um nach Zurücklegung der Strudenstrecke über den Eingang des Hößganges wieder auf das rechte Donauufer überschifft zu werden.

Aus dem vorstehend Mitgetheilten ergiebt sich der erwähnte Gegensatz zwischen Strudel und Wirbel in hydrologisch-nautischer Beziehung. Bei hohem Wasserstande war der Strudel so gut wie gefahrlos zu passiren, während die Gestaltung des Wirbels sich höchst bedrohlich anließ. Bei Niederwasser war das gerade Gegentheil der Fall: die Gefährdung der Schiffahrt im Strudenrinnsal durch die wenig, beziehungsweise gar nicht untergetauchten Felsen auf der einen Seite, die relative Harmlosigkeit des mäßig entwickelten Wirbels auf der anderen Seite. Ein Hauptaugenmerk bei der Beschiffung des Wirbels mußte auf ein rasches Fortkommen gelegt werden, um dem Zuge des Stromes nach dem Wirbelfelde hin, dessen trichterförmige Bewegung in einer den ganzen Vorgang in sichtbarer Weise charakterisirenden Senkung des Wasserspiegels von 1—2 Meter in die Erscheinung

trat, zu paralysiren. Dieses beschleunigte Fortkommen war den Ruderschiffen ermöglicht, nicht aber den Flößen, welche der Antauchruder entbehren.[1])

Durch den Abprall des Stromes vom Hausstein gegen den Langenstein hin, wurde ein Theil der Wassermassen zu einer rückläufigen Bewegung in die Bucht gegen den Ort Struden hin gezwungen; es bildete sich hier ein Gegenschwall, dessen kreisende Tendenz durch die am Hasenohreck vorüberschießende Strömung noch verstärkt wurde. (Man vergleiche die schematische Darlegung dieses Vorganges auf Seite 104 und die dort stehende Zeichnung.) Zugleich verhinderte diese Strömung den Seitenausfall des Gegenschwalles, wodurch Gegenstände, welche in den letzteren gerathen waren, in der kreisenden Fluth verblieben. Aus diesem Grunde führte die Bucht die Bezeichnung »Freythof«, vornehmlich der in ihr aufgefischten Leichen verunglückter Schiffer halber.... Während der langwierigen Strudencampagne war für Verbesserung der Schiffahrtsverhältnisse am Wirbel nichts geschehen. Einige unwesentliche Maßnahmen fallen noch in das Jahr 1774. Damals hatte man den ganzen, etwa 63 Klafter langen Burgcanal etwas vertieft und erweitert und die abgepflasterte Steinmauer am Ufer des Hausstein um 9 Klafter verlängert, um den hinter der genannten Felsinsel sich bildenden Wechsel für die Schiffahrt unschädlich zu machen, beziehungsweise den Seitenausfall des Burgwassers in jenem Wechsel zu verhindern. Ein Blick auf die Tafel wird diesen Sachverhalt klar machen.

Die Regulirungsarbeiten am Struden wurden im Jahre 1792 abgeschlossen, ohne daß man die vorgesteckte Aufgabe im vollen Umfange bewältigt hätte. Nach dem ursprünglichen Generalplane war in dem Strudencanal in einer Länge von 120 Klafter eine Tiefe von 6 Fuß unter Pegelnull und eine Breite von 16 Klafter vorgesehen. Dieses Resultat wurde nicht erreicht, obwohl nicht zu leugnen ist, daß durch die bewerkstelligten Correctionsarbeiten der Schiffahrt wesentliche Erleichterungen geschaffen wurden. Der Gesammtabtrag an Felsmaterial betrug 140 Cubikklafter — vom Standpunkte heutiger hydrotechnischer Leistungen allerdings ein verschwindend kleiner Betrag.

Die Kriegswirren der napoleonischen Zeit drängten alles Interesse für die Donauschiffahrt und ihre Bedürfnisse in den Hintergrund. Erst im Jahre 1814 kam die Fortsetzung des Regulirungswerkes wieder in Verhandlung, doch machten

[1]) In den »Nachrichten« (II. Theil, 1791) heißt es: »Diese Kreisbewegungen des sich wirbelnden Wassers enthalten bei hoher Donau auf der Oberfläche des Stromes oft einen Umfang von 8 und mehr Klaftern im Durchmesser, verlieren sich aber stufenweise so in die Tiefe, daß der Mittelpunkt, als der unterste Theil eines förmlichen Trichters zum Schrecken der Vorbeifahrenden 4—5 Schuh tief unter dem Wasserspiegel erscheint. Wenn aber der Donaustrom so außerordentlich hoch ist, daß er auch den Hausstein übersteigt, wie es den 31. October 1787 geschehen ist, soll nach Zeugniß der Einwohner dieser Gegend keine Kreisbewegung merklich sein, welches ein sicherer Beweis ist, daß, wenn der Hausstein dem Strome nicht entgegen stünde, der Wirbel aufhören würde.«

sich maßgebenden Ortes Erwägungen geltend, welche auf eine Schiffbarmachung des Hößganges abzielten; ökonomische und technische Einwendungen von berufener Seite brachten indeß alle hierauf bezüglichen Projecte wieder zu Fall. Trotzdem nahm die Strudenregulirung einen ungewöhnlich langsamen Verlauf. Im ganzen dritten und vierten Jahrzehnt geschah soviel wie nichts, unbeschadet des mittlerweile ins Leben getretenen ersten Donau-Dampfschiffahrts-Unternehmens, welche folgerichtig eine regere Förderung der Strudenangelegenheit zur Folge hätte haben sollen. Bis zum Jahre 1845 betrug der Abtrag (seit 1814) alles in Allem 510 Cubikklafter. Indeß ergab sich damals, daß die vorgesehene Tiefe von 6 Fuß unter Pegelnull den Schiffahrtsanforderungen nicht genügen würde; am 15. Februar 1845 war nämlich der Wasserspiegel im Strudencanal bis $4^1/_2$ Fuß unter Pegelnull gesunken, was angesichts der gleichzeitig gesteigerten Tauchung der Schiffe (bis $3^1/_2$ Fuß) als überzeugende Mahnung gelten durfte, die ursprünglich geplante Vertiefung noch um ein beträchtliches Maß zu vergrößern.

In diese Zeit fällt eine andere Maßnahme, welche den natürlichen Verhältnissen im Struden in zweckentsprechender Weise sich anpaßte und welche gewiß auch den Leitern der ältesten Regulirungsarbeiten vor Augen geschwebt haben mochte, zu deren Realisirung indeß in jener Zeit die technischen und pecuniären Mittel viel zu geringfügig waren. Es betrifft dies die Trennung der Thalfahrt von der Bergfahrt bezüglich des einzuschlagenden Fahrweges. Der fraglichen Maßnahme zufolge sollte der Bergfahrt ausschließlich der Strudencanal vorbehalten werden, während man der Thalfahrt den Weg durch das Waldwasser eröffnen wollte. Dadurch war es ermöglicht, die zeitraubenden Wartepausen und die damit verknüpften Signalisirungseinrichtungen in Wegfall zu bringen. Es war eine Vertiefung der Fahrrinne bis zu 6 Fuß unter Pegelnull, sowie eine Aufmauerung und Abpflasterung des Ufers beim Gießbach vorgesehen und wurden diese Arbeiten alsbald in Angriff genommen.

Gleichwohl kam man nicht so rasch zum Ziele, als man gehofft hatte. Bis Ende des Jahres 1849 stellte sich der Gesammtabtrag auf 210 Cubikklafter. Nun war aber noch eine weitere Aufgabe zu bewältigen: die Regulirung des Wirbels, welche bisher seltsamer Weise gänzlich vernachlässigt worden war. Daß halbe Maßregeln schlechter als keine seien, wurde glücklicherweise auch damals zugegeben. Deshalb wurden alle Projecte, welche auf eine nur theilweise Beseitigung des Hindernisses am Wirbel abzielten, verworfen und principiell der Anschauung Nachdruck gegeben, daß die weitgehendsten Maßnahmen als einzig anzustrebendes Ziel vor Augen zu halten seien. Es sollte also die ganze Haussteininsel abgetragen werden. Bis zum Jahre 1860 war der Abtrag in der That bis zum Nullpunkte, ja stellenweise bis unter denselben bewerkstelligt und mit dem Abbruchmateriale theils die Abpflasterung des Hufschlages am rechten Stromufer, theils die Abdämmung des Freythofes durchgeführt worden. Die kaiserliche Genehmigung zu

diesen Regulirungsarbeiten war im Jahre 1853 erfolgt und nahmen die letzteren die Zeit bis zum Jahre 1866 in Anspruch.[1])

Zum thatsächlichen Abschluß war indeß das Regulirungswerk auch in dieser Campagne nicht gelangt, ja es harrt noch zur Zeit — 120 Jahre nach Entwurf der ersten Correctionspläne — seiner Finalisirung. Die fortbestehenden Erschwernisse der Schiffahrt zwangen die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, einen besonderen Strudenlootsen mit einer Anzahl von Gehilfen (Kranzlern) in Dienst zu stellen, und wurde es dem persönlichen Ermessen des ersteren überlassen, für jede ihm seitens der unteren Signalstation telegraphisch angesagte Bergfahrt, auf Grund der Anzahl der Fahrzeuge und deren Tauchung von Fall zu Fall die nöthige lebendige Zugkraft beizustellen und sonstige ihm als zweckdienlich erscheinende Dispositionen zu treffen, z. B. die eventuelle Benützung der Fahrstraße durch den Strudencanal oder durch das Waldwasser u. s. w.

Es ist für die Verhältnisse am Struden bezeichnend, daß trotz der Schleppschiffahrt mittelst Dampfer, die lebendige Zugkraft nicht in Wegfall kam. Ja, der Aufwand von Zugthieren gestaltete sich mitunter sehr bedeutend, wodurch der Betrieb sich als unrationell erwies und überdies die absolute Sicherheit nicht garantirte. Als beispielsweise am 2. Juni 1875 ein Donau-Monitor mittelst Unterstützung der lebendigen Zugkraft durch das Waldwasser die Bergfahrt versuchte, mußte er (bei 8 Fuß über Pegelnull) die Taue kappen, um den Vorspann von 10 Pferden und 6 Ochsen nicht in den Strom zu ziehen und sich selber in höchste Gefahr zu bringen.[2]) Diese mißliche Sachlage führte unter Anderem zu einem

[1]) Das Ergebniß bis 1861 war folgendes:

Felsensprengung:

ober Null am Strudel	4.122 Cubikklafter	zusammen 14.921 Cubikklafter
» » » Wirbel	10.799 »	
unter » » Strudel	849 »	» 2.641 »
» » » Wirbel	1.792 »	
		zusammen 17.562 Cubikklafter

Steindämme:

am Strudel	4.152 Cubikklafter	zusammen 25.619 Cubikklafter
» Wirbel	21.467 »	
		Total . . . 43.181 Cubikklafter

Am Wirbel war Ende 1861 die Fahrtiefe beim ehemaligen Hausstein bis auf 7 Fuß unter Pegelnull ausgesprengt, am Struden der neue Canal bis auf drei Fünftel der vorgesehenen Länge fertiggestellt worden. Zur Erinnerung an die Vollendung des großen Werkes wurde an der Strudenstraße eine Gedenktafel mit der Inschrift angebracht:

»Kaiser Franz Joseph I. befreite die Schiffahrt von den Gefahren
im Donauwirbel durch Sprengung der Haussteinfelsinsel
1853—1866.«

[2]) Es legten den Struden bergwärts zurück: im Jahre 1867 leere Schleppe 154, volle 321 und beanspruchten zu ihrer Bedienung 5362 Pferde, 1248 Ochsen und 5141 Mann. Im Jahre 1871 stellten sich die entsprechenden Zahlen: 150 leere, 276 volle, 4718 Pferde, 1996 Ochsen, 5150 Mann.

Projecte, nach welchem die Strudenpassage in der Bergfahrt durch maschinelle Hilfsmittel unterstützt werden sollte. Das langsam aber erfolgreich fortschreitende Regulirungswerk, sowie die gesteigerte Leistungsfähigkeit der Schleppdampfer machte sowohl dieses Project, sowie die gelegentlich in Vorschlag gebrachte Strudenbahn überflüssig. [1])

Trotz alledem haben die Vollendungsarbeiten der Strudenregulirung sich in einem schier einschläfernden Tempo bis zum Jahre 1890 fortgeschleppt. Erst zu dem genannten Zeitpunkte kamen Leben und Unternehmungsgeist in die Sache, welche zur schließlichen Bewältigung der Schwierigkeiten führten. Die in der neuesten und letzten Campagne vorgesehenen Arbeiten betrafen eine ausgiebige Abflachung des die Schiffahrt noch immer sehr behindernden Kellereckes, was durch ein Zurückrücken des Ufers um 10 Meter zu erreichen war; Vervollkommnung der Uferlinie rechts des Strudencanals durch Abtrag des Ufervorsprunges beim »Großen Roßkopf« und Vorrückung der Ufermauer beim Eingange des Hößganges; schließlich Vertiefung der Flußsohle von der vorerwähnten neuherzustellenden rechtsseitigen Uferlinie auf 80 Meter Breite, durch Vornahme von Felssprengungen bis zur Tiefe von 3 Meter unter Null des Strudenpegels in jenen die Schiffahrt bedrohenden Felspartien längs des rechtsseitigen Uferrandes und im Flußbette selbst am Bomben- und Wildriß-Gehäckelt.

Die Arbeiten begannen im Februar 1890 und waren bis zum Frühjahr 1894 bezüglich der beiden ersten Programmpunkte zu Ende geführt; an den letztgenannten Stromhindernissen war zwar eine allgemeine Tiefe von 2 bis 2·5 Meter unter dem Nullpunkte des Strudenpegels erzielt worden, doch verblieben noch zwei Stellen mit 1 Meter, beziehungsweise 65 Centimeter Tiefe unter Null, sowie ein gleichfalls noch nicht genügend ausgetiefter Streifen längs des Wörthufers. Die Unternehmung A. Schlepitzka, welche die Schlußregulirung durchzuführen hatte, entwickelte von Anbeginn her einen lobenswerthen Eifer, doch

[1]) Das fragliche Project rührte von dem Maschinenconstructeur M. v. Pichler her und betraf eine maschinelle Einrichtung, mittelst welcher vom Lande aus die Förderung der Remorqueurs und ihrer Convois bewerkstelligt werden sollte. Zu diesem Ende wäre am linken Ufer des Stromes oberhalb des Waldwassers, wo jenes eine scharfe Biegung macht, eine Anlage mit stabiler Dampfmaschine, Kesselhaus und Maschinistenwohnung zu installiren gewesen. Die Maschine (von 40 Pferdekräften) hätte ein starkes Drahtseil auf eine mächtige Trommel von circa 2 Meter Durchmesser aufgerollt und die Förderung in gerader Linie durch den Strudencanal bewirkt. Um das immerhin sehr schwere Zugseil bis an den am Kellereck sammt seinen Convoi harrenden Dampfer heranbringen zu können, sollte die Führung desselben einem Ponton übertragen werden, der nach bewerkstelligter Ankoppelung des Seiles den Zug an der Spitze mitzumachen gehabt hätte, um zum geeigneten Zeitpunkte, wenn der Struden passirt war, das Seil einzuholen und durch entsprechende Steuermanöver aus dem Fahrwasser hinweg nach dem linken Ufer beizudrehen. (Näheres hierüber siehe: Moriz R. v. Pichler, »Die Bergfahrt durch den Struden bei Grein und Project einer maschinellen Förderung durch denselben.« Mit Tafeln. Wien 1876.)

lagen die Verhältnisse vielfach nicht so günstig, als im Interesse des ungestörten Fortganges der Arbeiten zu wünschen war.

Der schon in den früheren Campagnen zu Tage getretene Uebelstand, die im Strome selbst vorzunehmenden Arbeiten der ungestörten Schiffahrt wegen in die Wintermonate zu verlegen, also unter ungünstigen klimatischen Verhältnissen zu bewerkstelligen, war auch diesmal empfindlich fühlbar. In technischer Beziehung war die Unternehmung zwar den früheren Campagnen weit voraus, aber der Arbeitsvorgang selbst unterschied sich kaum von demjenigen, den man in der Vergangenheit prakticirt hatte. Die Installirung maschineller Einrichtungen mit



Der regulirte Struben (1895). (Nach einer Photographie des Verfassers.)

Benützung der elektrischen Kraft behufs Vornahme der Bohrungen unter Wasser, erwies sich der im Strubencanal herrschenden heftigen Strömung wegen als undurchführbar. Man war sonach gezwungen, auf die alte Methode des Handbetriebes zurückzugreifen, entsprechend montirte Arbeitsschiffe in den Canal zu bringen und von Bord derselben die Bohrungen vorzunehmen. Es kam das Schlag- und Stoßbohrsystem zur Anwendung, und zwar mit Stahlbohrern von 4 bis 8 Meter Länge, nachdem die Benützung der Schlepitzka'schen Diamantkronen-Bohrmaschine der starken Strömung wegen als unthunlich sich erwies. Die Wegschaffung des Sprengmaterials besorgte ein Pristman'scher Elevator, mittelst welchem Steine bis zu 2 Cubikmeter gehoben wurden. Wie schwierig sich diese

Manipulationen trotz aller technischen Hilfsmittel gestalteten, geht unter Anderem daraus hervor, daß schon bei einem Wasserstande von 50 Centimeter unter Null die Bohrarbeiten nicht mehr mit Aussicht auf Erfolg betrieben werden konnten und ein Wasserstand von 1 Meter unter Null genügte, die Abräumung der abgesprengten Felsen bis zur Undurchführbarkeit zu erschweren.

Die durch die endgiltige Regulirung des Struden geschaffene Situation unterscheidet sich bezüglich des Wasserabflusses gegen früher in Folgendem. Vor gänzlicher Beseitigung des Bomben- und des Wildriß-Gehäckelts drängten die



Regulirungsarbeiten am Greiner Schwall (1894). (Nach einer Photographie des Verfassers.)

Wassermassen zunächst an das erstere an, wo sie sich derart spalteten, daß ein Theil in den Strudencanal drängte, hier an das Wörthufer anschlug und sowohl gegen den Ausläufer des Bomben-Gehäckelts als gegen das Wildriß-Gehäckelt und die stromab folgenden Geländerkugeln seitlich ausbrach. Der zweite Theil der Wassermassen erfuhr eine abermalige Spaltung am Wildriß-Gehäckelt, wodurch unter dem Geländerufer ein mehrfacher, der Schiffahrt im hohen Maße schädlicher Wellenzusammenschlag hervorgerufen wurde. Jetzt spielt sich der Wasserabfluß minder complicirt ab, indem der ungetheilte Strom zwar am rechten Ufer des Strudencanals anfällt, von hier aber gleichmäßig über die vorgeschilderten Hindernisse abfließt und erst in Folge des Zusammentreffens mit dem Waldwasser am

Geländerufer den erwähnten Zusammenschlag verursacht. Dieser letztere aber wird niemals zu beseitigen sein, da er durch die Configuration des hohen, massigen, weit vorspringenden Geländerufers bedingt wird, das zu beseitigen außerhalb des Bereiches der Möglichkeit liegt.

Ueberschaut man das Geleistete, so ergiebt sich, daß so ziemlich alle bislang bestandenen Schiffahrtserschwernisse im Struden beseitigt sind. Der Wegfall des Bomben- und des Wildriß-Gehäckelts gestattet es nun Dampfern mit vollem Convoi (angehängten Schleppen) über die Wildriß die Thalfahrt zu bewirken, was vordem nur durch den Strudencanal, und zwar mit dem Aufwande voller Dampfkraft möglich war, während zur Zeit die Naufahrt durch letzteren einfach in der Weise stattfindet, daß die Remorqueure mit ihren Convois sich der Strömung überlassen. Der vorher heftige Wellenschlag im Struden findet in Folge Beseitigung der Hindernisse nicht mehr statt, die Vertiefung des Fahrwassers hat all die vielen kleinen Wirbel, welche die Steuerführung erschwerten, beseitigt. In der Bergfahrt entfällt wegen der eingetretenen mäßigen Strömung die vordem nothwendig gewesene lebendige Zugkraft, sowie der Dienst der Kranzler, welcher darin bestand, daß diese mittelst Drahtseilen den Abtrieb des bergwärts fahrenden Schiffes gegen das Bomben-Gehäckelt verhinderten.

Wie nicht anders zu erwarten, ist durch die Regulirungsarbeiten im Struden eine Wasserspiegelsenkung eingetreten, die nach Vollendung der Austiefung constant 0·5 Meter betragen dürfte. Damit sind die schweren Stauungen, welche die stromauf gelegenen Ufergegenden mit Ueberfluthungen bedrohten, behoben. Von fachmännischer Seite wird indeß als Abschluß des großen Werkes, das hier geschaffen wurde, als dringend wünschenswerth empfohlen, daß durch Verbauung der vielen kleinen linksuferigen Buchten von Grein bis unterhalb des Waldwassers, sodann durch Abtrag der Felsvorsprünge am Rabenstein (oberhalb vom Eingange des Hößcanals) einschließlich der Abbaggerung der hier anschließenden Schotterbank ein gleichmäßiger Abfluß der Wassermassen erzielt werde. Mit diesen Correctionen dürfte allerdings eine Hebung des Wasserspiegels verursacht werden, doch sind Stauungen nicht zu befürchten. Das am linken Ufer herzustellende Leitwerk würde sich unmittelbar an das am Greiner Schwall zu beseitigende Hinderniß anschließen. Das letztere bildet einen ähnlichen scharfen Vorsprung wie das Geländerufer. Die beigefügte Abbildung veranschaulicht die Regulirungsarbeiten am Greiner Schwall im Sommer 1894. Schließlich ist die Wahrnehmung von Interesse, daß auf Grund der Erfahrungen, welche am Struden gemacht wurden, die einst so vielfach empfohlene Regulirung des Hößganges zur Schiffahrtsstraße ein schwerer Irrthum war. Gewaltige Wasserstauungen und fortgesetzte Verschotterungen wären die Folgen dieser Regulirung gewesen. [1])

---

[1]) Nach der Zeitschrift »Danubius« (Nr. 31, 1894) betrug bis zum Frühjahr 1894 die am Struden erzielte Leistung: Landsprengung 10.700 Cubikmeter, die theils zu Lande, theils zu Wasser verführt wurde; Sprengung unter Wasser 21.976 Cubikmeter; mittelst Elevator

Anschließend an die vorstehenden Mittheilungen erübrigt uns noch eine kurze Zusammenstellung jener Daten, welche den gegenwärtigen Zustand der Donau auf oberösterreichischem Gebiete vor Augen führen. In der Strecke unterhalb von Passau ist zunächst der Einengung der Fahrbahn bei Schildorf zu gedenken. Es findet hier eine Stromspaltung statt und dient der rechtsseitige Arm als Fahrbahn für die Naufahrt, welche durch Kugeln (beiderseitig), beziehungsweise Felspartien (rechtsseitig) bis auf 40 Meter eingeengt wird. Nächst dem Mühlbach, unterhalb von Pührawang, engen lockere Felsblöcke die Nau-



Rannaschwall. (Nach einer Photographie des Verfassers.)

fahrt auf 60 Meter ein. Bis zu einem gewissen Grade ist auch der die Reichs-

gehoben 19.150 Cubikmeter; Trockenmauerwerk 1500 Cubikmeter; Pflasterung circa 4000 Cubikmeter; Betonbau unter Wasser circa 200 Cubikmeter. — Die mit den Stahlbohrern hergestellten Bohrminen wurden mit Dynamitpatronen bis zu 12 Kilogramm Gewicht geladen und mehrere Minen zugleich auf elektrischem Wege entzündet. Die Härte des Gesteins am Struden ist eine sehr wechselnde. Das Wildriß-Gehäckelt führt das härteste Gestein, blauen Granit mit großen Quarzstücken; diesem folgt das Bomben-Gehäckelt, alsdann der Strudencanal. Am Kellereck und an den Geländerkugeln ist das Material minder widerstandsfest. . . . An anderer Stelle berichtet die genannte Zeitschrift (Nr. 26, 1894): Eine am 30. März 1894 vorgenommene Sondirung ergab bei + 0·84 Meter Strudenpegel 2 Meter Wassertiefe im Strudencanal, somit bei Pegelnull 1·16 Meter. Ueber dem Bomben-Gehäckelt wurde bei vorbezeichnetem Pegelstande 1·45, über der Wildriß 1·85 Meter Wassertiefe sondirt.

grenze bildende Jochenstein — ein mächtiger Felsblock im Strome — der Schiffahrt hinderlich, indem die daselbst auf 100 Meter eingeengte Fahrbahn das Ausweichen zweier, in entgegengesetzter Richtung sich begegnender Schiffe unmöglich macht.

Die Einmündung des Rannabaches verursacht einen gefährlichen Schwall, dessen massenhaftes Geschiebe den Strom auf dieser Stelle fortgesetzt verseichtet, wodurch dessen Fahrbahn auf die Hälfte eingeengt wird. Etwas weiter stromab befindet sich mitten im Strome eine Felspartie, die bei 1 Meter Aschacher Pegel 5 Meter über den Wasserspiegel hervortritt. Ebenso störend ist das Aschacher Kachlet, eine Ansammlung von lockeren Steinkugeln, welche bei Niederwasser die Naufahrtsstraße bis auf 25 Meter einengen. Aehnlich verhält es sich mit dem Brandstätter Kachlet, dessen rechtsseitig lagernde Felskugeln bisher in ungenügender Weise abgesprengt wurden, wodurch sich für die Naufahrt nur eine schmale Bahn von 60 Meter ergiebt. Bei Ottensheim liegt eine störende Felspartie im Strome, an den Länden und der Quaimauer von Linz finden sich mehrere Kugeln, welche bei Niederwasser kaum 1 Meter unter dem Wasserspiegel liegen.

Für Linz sind die bedeutendsten Anlagen jene, welche den Umschlagplatz betreffen, d. i. der Ausbau des Quais mit den Geleisanlagen und die Verschüttung des Donauarmes zwischen der Straßerinsel und dem rechtsseitigen Ufer. Ob diese letztere Maßnahme von Vortheil war, ist nicht über alle Zweifel erhaben; wenigstens wird sie von fachmännischer Seite vielfach angefochten, welche das »lebendige Gerinne« vorzieht. Lagerräume fehlen und man will deren Erbauung von dem sich eben einstellenden Bedürfnisse abhängig machen. Auch hierin ist die Bemerkung treffend, daß das Bedürfniß sich erst dann einstellen wird, wenn das Lagerhaus besteht. Besonders fühlbar ist der Mangel eines Winterhafens, da auf der ganzen langen Strecke von Passau bis Korneuburg keine Anlage dieser Art sich vorfindet. Der Nothwinterhafen bei Puchenau (oberhalb von Linz) ist gänzlich versandet und bietet nicht einmal leeren Fahrzeugen hinreichenden Schutz. Da der Arm, rechtsseitig der ehemaligen Straßerinsel, wie erwähnt, verschüttet ist, ist der oberhalb der Linzer Schiffswerfte abzweigende Arm, welcher an letzterer vorüberfließt, für die Anlage eines Winterhafens in Aussicht genommen. Die mehrerwähnte Verschüttung des Canals an der Straßerinsel hat übrigens eine bedeutende Senkung des Wasserspiegels bei der Werfte herbeigeführt, wodurch die Neuherstellung einer Spuntwand in etwa 7 Meter Entfernung außerhalb der früheren Wassergrenze nothwendig wurde, da es andernfalls nicht möglich wäre, bei niedrigem Wasserstande Schiffe von Stapel laufen zu lassen.[1])

[1]) Mit diesen veränderten Verhältnissen ist eine interessante Streitfrage verknüpft. Der gesunkene Wasserspiegel hat nämlich — was selbstverständlich ist — einen Streifen Landes im buchstäblichen Sinne zu Tage gefördert, für welchen nun von der Strombauleitung die Anerkennung als ärarisches von Seiten der Werfte, beziehungsweise der Ankauf durch die

Bezüglich der weiter stromab folgenden Schiffahrtshindernisse sind dieselben nicht von solcher Bedeutung, um in einem populären Werke eingehend behandelt zu werden. Als wünschenswerth wird eine Besserung der Naufahrtsstraße an der Traunmündung bezeichnet, indem der Verseichtung in Folge des in den Strom gelangenden Detritus durch Ausbau des Leitwerkes an der Rosenau hintanzuhalten wäre. Von größerem Belange ist die theilweise Paralysirung des noch immer bedrohlichen Wallseer Schwalles, was nach fachmännischem Urtheile durch Verbauung der Bucht am G'sinkert zu erreichen ist. Wir haben weiter oben gesehen, daß schon vor 40 Jahren ein diesbezügliches, allerdings noch weit radicaleres Project vorlag. Die Verhältnisse haben sich sonach an dieser Stromstelle in den letzten Decennien so gut wie gar nicht geändert. Ferner wird bei Dornach, an der Mündung der Naarn, die Anlage eines Winterhafens empfohlen, da sich diese Oertlichkeit hiezu ganz besonders gut eignet. ... Bezüglich des Standes der Regulirungsarbeiten am Greiner Schwall und am Struben verweisen wir auf das weiter oben Mitgetheilte.

Das Donauregulirungswerk bei Wien.

Noch Ende der Sechziger-Jahre befand sich die Donau im unmittelbaren Bereiche Wiens in einem Zustande, der im auffallenden Gegensatze zu der innerhalb der letzten Jahrzehnte im blühenden Aufschwunge begriffenen Haupt- und Residenzstadt stand. Während hier die alten Wallmauern fielen, die großartigen Häuseranlagen wie Pilze aus dem Boden schossen, Prachtbau an Prachtbau sich reihte und das seiner Jahrhunderte alten Fesseln ledige Gemeinwesen wie ein erwachter Riese sich regte und streckte, schien man vergessen zu haben, daß Wien eine — Donaustadt sei. Der gewaltige Strom blieb unbeachtet, als gehörte er überhaupt nicht zur Stadt. Man wandte ihm den Rücken und schaute zu den Vorhöhen der Alpen aus, wohin die künftige Millionenstadt sich erstrecken sollte. Dieser Sachverhalt ist unglaublich und steht ganz und gar im Widerspruche zu der culturellen Bedeutung einer so mächtigen Wasserader, wie es die Donau ist, und weicht von allen ähnlichen Verhältnissen in anderen Ländern und Erdtheilen ab. Während man hier die von der Natur dargebotene Verkehrsstraße geradezu aufsuchte, indem man in dem lebendigen Gerinne die wahre Pulsader des Aufschwunges und Fortschrittes erkannte, ließ Wien seinen altberühmten Strom in einem Zustande der Verwilderung verharren, der aller Beschreibung spottet.

Um dies zu erfassen, braucht man nicht weit zurückzugreifen; es genügt, eine Stromkarte aus den Sechziger-Jahren in die Hand zu nehmen, um von der Vorstellung gefangen zu werden, als überschaute der Blick das Wassernetz und Inselgerinne irgend eines asiatischen oder noch nicht gebändigten amerikanischen

---

letztere, gefordert wird. Wie nicht anders zu denken, stößt dieses Verlangen auf Widerstand, weil diese Sachlage nicht durch die Werfte geschaffen wurde und derselben hiedurch weit mehr ein Schaden, denn ein Nutzen erwächst. (Vgl. die Zeitschrift »Danubius«, Nr. 30, 1894.)

Stromes. Im nordwestlichen Weichbilde spaltete sich der Strom in drei Gerinne. Das erste derselben war und ist der sogenannte Donaucanal — vor Zeiten muthmaßlich der Hauptarm — der die Stadt in früheren Epochen am nördlichen Saume bespülte, in der Folge aber durch Zuwachs an Stadtgebiet fast in die Mitte desselben zu liegen kam.[1]) Das zweite Hauptgerinne war das »Kaiserwasser«, das mit dem eigentlichen Strome, dem »Floridsdorfer Arme«, eine stundenbreite Wasser- und Auenwildniß einschloß, die sich weit stromab zog und einen hydrographischen Urzustand vergegenwärtigte, den man in unmittelbarer Nähe einer Weltstadt nimmer vermuthet haben würde. Der Floridsdorfer Arm bog überdies weit in nördlicher Richtung aus, der Stadt, die ihm keine Liebe entgegenbrachte, auf weite Entfernung ausweichend. Das Kaiserwasser hingegen schmiegte sich aufdringlich mit seinen Haufen- und Seitengerinnen dicht an die nördliche Lisière der Stadt an, eine beständige Mahnung an die herrschende Verwahrlosung, der es gefiel, Cultur und Uncultur in unmittelbarem Contact zu bringen.

Es darf indeß nicht verschwiegen werden, daß das Bestreben, diesem Zustande der Dinge ein Ende zu bereiten, viele Jahrzehnte zurückreicht. Die Veranlassung hiezu entsprang aber keineswegs vorgesteckten großen Zielen, sondern der Noth des Lebens. Die häufigen verheerenden Ueberschwemmungen, welche sowohl die niedrigen Vorstädte als die zunächst dem Strome gelegenen Striche des Marchfeldes trafen, drängten gebieterisch nach Abhilfe. Besonders gefahrdrohend gestalteten sich diese Verhältnisse zur Zeit des Eisganges, da in den ungeregelten, schlangenförmig gewundenen Gerinnen und an den vielen, mit dichter Auvegetation bestandenen Inseln und Haufen ungeheuere Eismassen sich anschoppten und damit jene großen Wasserstauungen herbeiführten, die zu den Ueberfluthungen Anlaß gaben. Zu einem weiten Fluge war indeß jene Zeit nicht geeignet; man glaubte Großes zu leisten, wenn man an die Verwirklichung kleinlicher Maßnahmen dachte. So hatte man beispielsweise im Jahre 1810 plötzlich die Entdeckung gemacht, daß die Communication über die Donau ungenügend sei.[2]) Zu einem eigentlichen Regulirungsproject kam es aber erst im Jahre 1850.

[1]) Der Canaleingang befand sich ursprünglich weiter stromab, wurde jedoch durch einen geradlinigen Durchstich von der Spittlau bis Nußdorf hieher verlegt, eine Fangbuhne hergestellt und die nachtheilige Trichtergestalt der Mündung durch die Vorrückung des rechten Ufers beseitigt. In der Zwischenzeit kam auch die Regulirung des Canals in eine gleichmäßige Breite (26 Klafter in der Linie des Nullpunktes) und ein geradliniger Durchstich an der unteren Ausmündung zu Stande. Die Uferböschungen wurden abgepflastert.

[2]) In diesem Jahre wurde der Vorschlag zur Herstellung einer standfesten Brücke bei Nußdorf gemacht, gegen welche der damalige k. k. Hofbauraths-Director Ritter v. Schemmerl Bedenken hatte und hiefür einen Brückenbau in der Taborau »im Trockenen« anregte, womit zugleich eine Umlegung des Strombettes verbunden werden sollte. Schließlich entschied man sich für die obere Brigittenau, aber auch dieses Project kam nicht zur Ausführung (1820). Mittlerweile hatte das System der Kettenbrücken Eingang gefunden und daraufhin projectirte die Wasserbaudirection (1830) die Regulirung des Floridsdorfer Armes und des Kaiserwassers

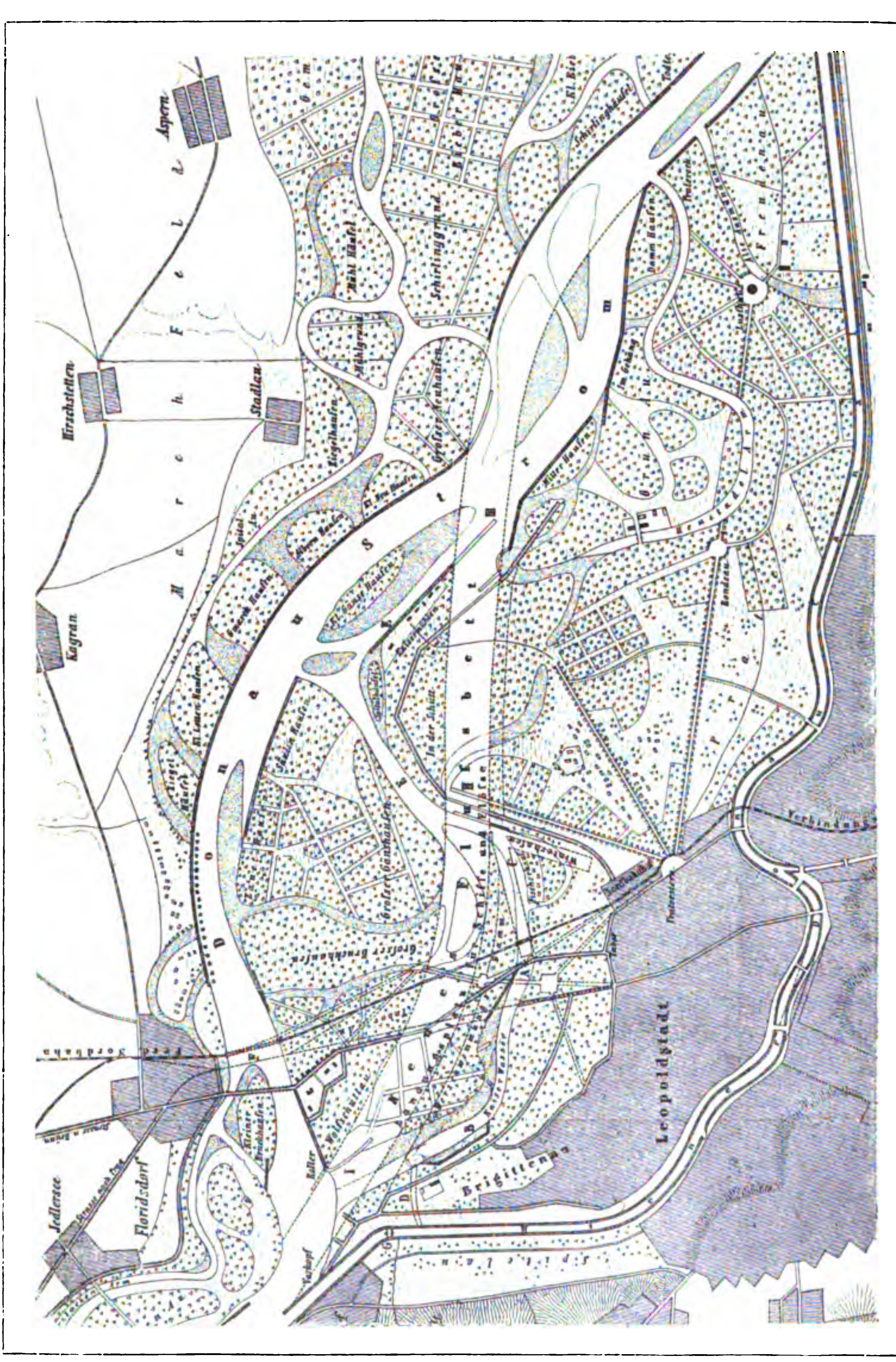
Damals tauchte im Schoße einer Ministerial-Commission zuerst der Gedanke auf, den Floridsdorfer Arm gänzlich aufzulassen und für die Schiffahrt ein neues Strombett zu schaffen, das bei Nußdorf beginnen und die Taborau, sowie den nördlichen Theil des Praters bis zur Ausmündung des Wiener Donaucanals in einem flachen Bogen durchschneiden sollte. An dieses Project reihten sich verschiedene andere Vorschläge, unter welchen derjenige von principieller Wichtigkeit war, der in der gründlichen Verbesserung der Stromlaufverhältnisse oberhalb und unterhalb von Wien die nothwendige Voraussetzung für eine ersprießliche Gestaltung des Regulirungswerkes bei Wien selbst erkannte. Andererseits aber fand die Idee der Herstellung eines neuen Strombettes Widersacher, welche demselben eine Regulirung des Floridsdorfer Armes vorzogen; damit in Verbindung stand der Vorschlag, das Kaiserwasser stromauf zu sperren, einestheils um die Wasserstände in jenem zu bessern, anderentheils um den abgesperrten Arm in einen Handels- und Winterhafen umwandeln zu können.[1]) Schließlich wurde die Erbauung einer stabilen Brücke bei Floridsdorf und die Austiefung des Donaucanals bis 6 Fuß unter Pegelnull empfohlen.

Die Herrichtung des Floridsdorfer Armes als Schiffahrtsstraße hatte zwei namhafte Uebelstände gegen sich; erstlich die große Entfernung dieses Armes von der Stadt, zweitens den Umstand, daß der Strom hier die Tendenz hatte, sein concav gegen das Marchfeld eingebogenes Ufer beständig anzugreifen, wodurch auf einer sehr langen Strecke (von Floridsdorf bis unterhalb von Stadlau) große und kostspielige Uferschutzbauten nothwendig geworden wären. Auch die Hafenanlage wurde von fachmännischer Seite verworfen, da — abgesehen von der Nähe einer großen stagnirenden Wasserfläche in unmittelbarer Nähe der Stadt, welche geradezu sanitätswidrig gewesen wäre — die Instandhaltungsarbeiten zwei ihrer Natur nach gänzlich verschiedene Objecte betrafen: das lebendige Gerinne im Hauptarme und das stehende Wasser der Hafenanlage. Letztere setzte die Zugabe von Schleusen- und Schleppvorrichtungen unbedingt voraus; außerdem beständige Baggerarbeit, um die Verseichtung der auf 6 Fuß Wassertiefe bemessenen Bassins hintanzuhalten.

Diese Bedenken wurden vornehmlich seitens des früheren Wasserbaudirectors Jos. Paumgartner gehegt, der demgemäß ein, nach seiner Ansicht zweckmäßigeres

(letzteres als Schiffahrtsstraße) mit zwei Kettenbrücken. Da jedoch damit eine Theilung des Stromes verbunden war, brachten die Widersacher dieses Projectes dasselbe zu Fall, worauf (1840) eine einzige Kettenbrücke bei Floridsdorf in Vorschlag gebracht wurde. Auch diese blieb auf dem Papier.

[1]) Der projectirte Hafen sollte aus zwei langgestreckten Bassins bestehen, deren gemeinsamer Eingang ungefähr (wie aus der Karte zu Jos. Paumgartner's »Vorschlag zur Regulirung der Donau bei Wien«, 1866, zu ersehen ist) an die Stelle, wo sich jetzt das Communalbad befindet, verlegt wurde. Das eine Bassin hatte die Richtung gegen den Nordbahnhof, den es fast erreichte; das andere zweigte rechts, in der Richtung des alten »Kaiserwassers« ab. Für den Beginn wurde indeß nur die Herstellung des ersten Bassins in Aussicht genommen.



Regulirungsproject J. Baumgartner's.

Project in Vorschlag brachte.[1]) Dasselbe betraf die Wahl des Kaiserwassers als Hauptarm und Schiffahrtsstraße, da der natürliche Wasserabfluß mit diesem Gerinne zusammenfalle; es handelte sich nur darum, das Bett entsprechend zu reguliren, um jener Tendenz in ausreichendem Maße Vorschub zu leisten. Sieht man sich indeß die Karte zu dem betreffenden Projecte genau an, so erkennt man sofort, daß es sich hiebei nicht eigentlich um die Benützung des vorhandenen Gerinnes, sondern größtentheils um einen förmlichen Durchstich handelte, wobei das Kaiserwasser rechts und links des neuen Strombettes zu liegen gekommen wäre. Das neue Bett hatte einen Verlauf vom Vorkopf am Donaucanal bei Nußdorf in sanft eingebogener Linie bis in der Nähe der jetzigen Kronprinz Rudolf-Brücke, in einer fast geraden Strecke von hier bis zur unteren Mündung des Floridsdorfer Armes, und in einer sanft ausgebogenen Strecke bis zur unteren Mündung des Donaucanales. Im Principe glich dieses Project dem später ausgeführten, seine Trace war aber eine von diesem abweichende. Der Urheber dieses Projectes motivirt den letzteren Sachverhalt wie folgt: »Ich vermied bei dieser Tracirung sowohl die gerade Linie, als auch die weitere Durchschneidung des Praters bis zur Ausmündung des Wiener Donaucanales, um weder den Wasserzufluß des letzteren zu beeinträchtigen, noch den Thalweg, das ist das anliegende Wasser von der Stadtseite zu entfernen hatte, zu beeinträchtigen, und weil der ausgesprochene Zweck schon mit der Strecke bis zu den Kaisermühlen erreichbar, ein weiterer Durchbruch bis zur Canalausmündung aber umso entbehrlicher ist, als es angezeigt erscheint, das alte Flußbett unterhalb der Kaisermühlen nicht aufzulassen, sondern angemessen zu reguliren und an die zur Beibehaltung vollkommen geeigneten Parallelbauten am Schirlinggrunde und Dammhaufen anzuschließen.«

Im Uebrigen machte sich der Projectant bezüglich der weiteren Ausgestaltung des Durchstiches wenig Sorge. Ein 10 Klafter breiter »Leitungsgraben« hätte — nach dem Vorbilde anderer Donaudurchstiche — zwar genügt, doch wurde aus Rücksicht für den großen Materialbedarf zur Straßenaufbauung und Ufererhöhung eine 30 Klafter breite Ausgrabung beantragt. Die Erweiterung des Strombettes auf Normalbreite sollte dem Strome überlassen bleiben. Hiebei befürchtete man keinerlei nennenswerthe Störungen, weder bezüglich der Geschiebebewegung im neuen Bette — das gewissermaßen den Launen des Wassers überlassen wurde — noch in Rücksicht auf die Eisgänge, von denen man voraussetzte, daß sie sich im Floridsdorfer Arme anschoppen würden — in dem Zeitraume wenigstens, in welchem die natürliche Erweiterung und Austiefung des neuen Rinnsales noch nicht vollendet, die Verlandung des Floridsdorfer Armes also noch nicht vor sich gegangen sein würde. Seltsamer Weise behält dieses Project den Winterhafen beim Nordbahnhofe bei.

---

[1]) Jos. Baumgartner, »Vorschlag zur Regulirung der Donau bei Wien«, mit zwei Steindrucktafeln, Wien 1866.

Außer Paumgarten hatten auch die Ingenieure Riener, Kink und Mihalik Durchstichtracen mit stärkerer Krümmung, als dem definitiven Projecte zu Grunde gelegt wurde, entworfen, von welchen insbesondere die Trace Mihalik's sehr nahe an Wien heranreicht. Wenn letzteres Project gleichwohl nicht zur Ausführung kam, so ist dies auf zwei Umstände rückzuführen: erstens wurde durch den nachmaligen Leiter der Donauregulirung, G. v. Wex, im Jahre 1867 durch ausgeführte Bohrungen constatirt, daß diese Trace bis an den in das Strombett vorspringenden Felsenrücken bei Nußdorf zurücktritt, was der Durchführung des Durchstiches sehr hinderlich gewesen wäre; zweitens hätte diese Trace den Nordbahnhof und den ganzen Prater in der Mitte durchschnitten, man daher bemüssigt gewesen wäre, den Nordbahnbetrieb für mehrere Jahre ganz einzustellen und während dieser Zeit einen ganz neuen Nordbahnhof, so wie auch einen neuen Prater jenseits des Durchstiches und des linksseitigen Inundationsdammes zu erbauen, beziehungsweise anzulegen. Ein solches Project würde aber, ganz abgesehen von den ungeheueren Mehrkosten, schwerlich die allerhöchste Genehmigung erhalten haben und wäre auch von der Bevölkerung entschieden zurückgewiesen worden. [1])

Die definitive Gestaltung des Donaudurchstiches, wie er zur Ausführung kam, war die Frucht langwieriger und eingehender Untersuchungen und Projectsentwürfe einer im Jahre 1864 einberufenen Commission. Am 12. September 1868 erhielt das ausgearbeitete Elaborat die kaiserliche Genehmigung, worauf, nach Organisirung der Donauregulirungscommission, die Arbeiten sofort in Angriff genommen wurden. Zu erwähnen ist, daß der Commission zwei Projecte vorlagen; nach dem ersteren sollte der Strom in seiner damaligen Richtung erhalten und regulirt werden; nach dem zweiten Projecte sollte der Strom in einer sanft gegen die Stadt concav gekrümmten Linie mittelst eines Durchstiches der Stadt näher gebracht werden. Die Wahl fiel auf das letztere Project, da hiedurch der Strom in seinem natürlichen Lauf zurückgebracht, die Ueberschwemmungsgefahr für Wien am gründlichsten behoben und allen gegenwärtigen und künftigen Bedürfnissen des Handels, der Verkehrsanstalten und der Entwickelung Wiens nach jeder Richtung Genüge geleistet werden konnte. [2])

Im Jahre 1869 wurden die Arbeiten zunächst in der Strecke vom »Roller« bei Nußdorf bis zur Stadlauerbrücke vergeben; im Jahre 1871 erfolgte die Abgabe der Strecken oberhalb und unterhalb der erstgenannten, sowie die den Donaucanal betreffenden Arbeiten. Nach dem Generalplane war das Strombett

[1]) G. v. Wex, »Ueber die Fortschritte der Ausbildung des neuen regulirten Donaustrombettes bei Wien und über hiebei gemachte Erfahrungen 2c.« Mit 5 Zeichnungsblättern. (Separatabdruck aus der »Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines«, Jahrgang 1880, III. Heft.)

[2]) »Die Donauregulirung bei Wien. Herausgegeben aus Anlaß der feierlichen Eröffnung der Schiffahrt im neuen Strombette am 30. Mai 1875 von der Donauregulirungscommission in Wien«, S. 7.

aus zwei Theilen zusammengesetzt, das eine für die gewöhnlichen Wasserstände, das andere für die Hochwässer, und zwar letzteres mittelst in entsprechender Entfernung von den Ufern des Hauptbettes aufgeführter Dämme. Im freien Lande schließt sich an das Normalbett beiderseits das Hochwasserbett an. Bei Wien, wo am rechten Ufer Raum für die Landungsplätze, Eisenbahngeleise, Lagerhäuser u. s. w. geschaffen werden mußte, konnte eine Inundationszone nicht geschaffen werden. Da indeß gleichwohl die Stadt von Hochwasser zu schützen war, ein durch Erhöhung des rechtsseitigen Ufers bis auf 6·33 Meter aber ein störendes Verkehrshinderniß geschaffen und die Landemanipulationen überdies außerordentlich erschwert worden wären, griff man zu einem völlig entsprechenden Auskunftsmittel. Es wurde nämlich der Schutzdamm derart ausgeführt, daß der rechte Uferrand des Strombettes nur 3·79 Meter hoch angelegt, der 6·33 Meter über dem Nullwasserspiegel erhöhte Scheitel des Schutzdammes 189·66 Meter vom Uferrande entfernt in die erste Längenparallelstraße verlegt, und damit die Möglichkeit geboten wurde, die sehr sanften beiderseitigen Böschungen dieses Dammes in eine Breite von über 379·33 Meter als Baugründe auszunützen.

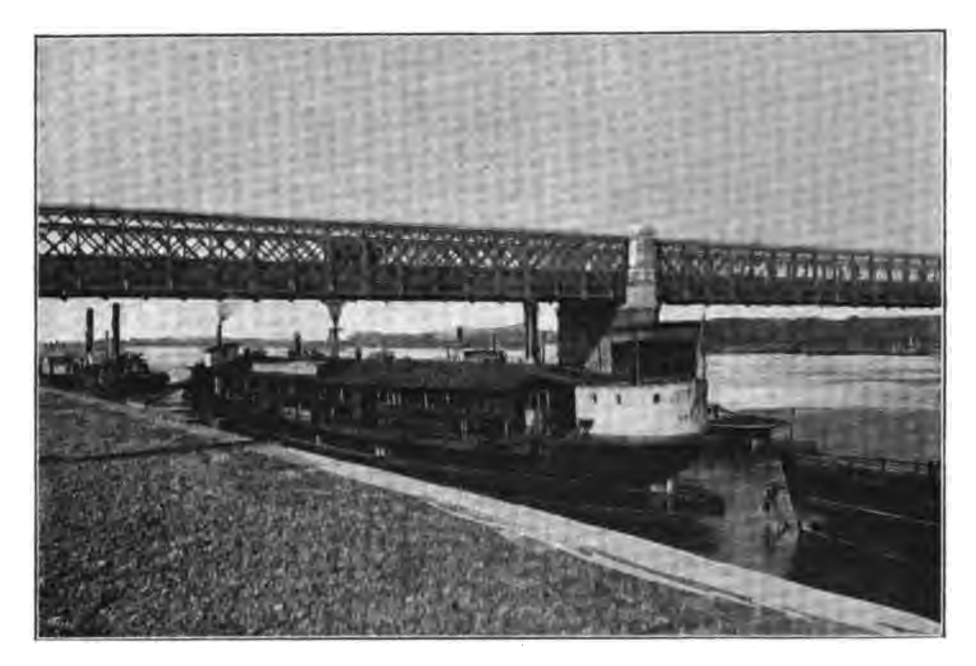
Bezüglich der beiden Durchstiche ist zu bemerken, daß jener vom oberen Eingange bis zur Stadlauerbrücke (6638 Meter lang) in seiner ganzen künftigen Strombreite von 284·5 Meter und der vollen mittleren Stromtiefe von 3·2 Meter unter dem Nullwasserspiegel mit einem cubischen Inhalte von über 12·2 Millionen Cubikmeter ausgehoben wurde. Mit Recht bemerkt die Denkschrift:[1] »Es ist dies jedenfalls in Europa der erste Fall, daß bei einer Flußregulirung mittelst eines Durchstiches und für einen so mächtigen Strom, wie es die Donau bei Wien ist, das künftige Strombett in seiner ganzen Länge, Breite und Tiefe mit einer so kolossalen Erdquantität vollständig ausgehoben und ausgebessert worden ist.«[2] Der zweite Durchstich vom Steinspornhaufen bis Albern (2548 Meter lang) wurde mittelst eines längs des rechtsseitigen Ufers in der Breite von 113·79 Meter und der Tiefe von 2·53 Meter unter Null auszuhebende Cunette bewirkt. Der übrige Theil des künftigen Strombettes wurde im gewachsenen Boden stehen gelassen und dessen Abbruch der eigenen Stoßkraft des in die Cunette eingelassenen Stromes überlassen.

Die ganze Regulirungstrace vom Kahlenbergerdörfel bis Fischamend hat eine Länge von 30 Kilometer. Das Hochwasserbett, das sich als Inundationsgebiet am linken Ufer hinzieht, hat eine Breite von 474 Meter. Am unteren Ende des Durchstiches ist ein Winterhafen von 2·8 Kilometer Landungsufer angelegt worden. Durch die Donauregulirung gewann Wien eine Bauarea von

[1] »Die Donauregulirung bei Wien 2c.«, S. 9.

[2] Die Regulirungsarbeiten im Strome wurden von der Unternehmung A. Castor, H. Hersent und A. Couvreux, die Regulirungsarbeiten im Donaucanale von der Unternehmung Watel ausgeführt. Späterhin wurde die Strecke unterhalb Wien der Unternehmung Löwenfeld, Redlich, Berger und F. Holitzer zur Ausführung der Regulirungsarbeiten übergeben. In dieser Strecke wurden die Vollendungsarbeiten bis auf den Tag fortgesetzt.

circa 10 Quadratkilometer, von welcher mehr als der fünfte Theil für Privatbauten, der Rest für Anlagen bestimmt ist. Während am linken Ufer das aus dem Durchstiche gewonnene Material theils zur Verschüttung des Kaiserwassers, theils zur Herstellung des Ueberschwemmungsdammes und zur Erhöhung des Terrains am rechten Ufer verwendet wurde, diente ein breiter Streifen des letzteren zur Errichtung von Landungs- und Ladeplätzen, Magazinen und Ladeanstalten. Neben diesem Uferstreifen läuft die »Uferbahn«, welche mit sämmtlichen in Wien einmündenden Bahnen in Verbindung steht. Der Zug des Stromes geht nun durch das neue Bett, während das alte mit seinen vielen Auen und Sandbänken, Krümmungen und Seitenwässern verlassen und verödet ist. [1])



Kronprinz Rudolfsbrücke.

Ueber das neue Strombett spannen sich fünf mächtige Gitterbrücken, deren Anlage man am besten vom Leopoldsberge oder vom Kahlenberge überschaut; sie bilden für das Strombett eine interessante Zugabe und erhöhen die Gesammt-

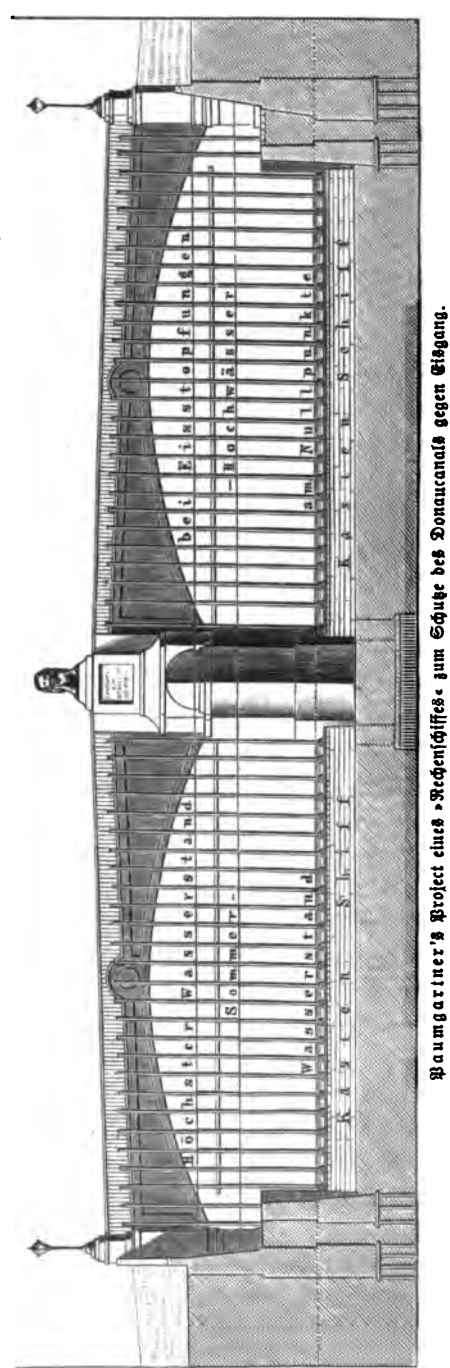
[1]) Der Umstand, daß die Vollendung des alten Strombettes sehr langsam vor sich gehen würde, führte die Regulirungscommission zu der Erwägung, ob dieser Sachverhalt nicht entsprechend auszunützen wäre. Es wurde demgemäß der Vorbehalt gemacht, geeigneten Falles in dem aufgelassenen Strombette, oder doch in einem Abschnitte desselben, Bassins als Verkehrshäfen herzustellen, welche mit dem neuen Bette communiciren, untereinander aber durch eine Kammerschleuse in Verbindung gebracht werden sollten. Man hätte dadurch Landungsufer in der Ausdehnung von 11.380 Meter und eine Hafenwasserfläche von 115 Hektaren gewonnen. Das Ganze ist, wie die Thatsachen bezeigen, ein frommer Wunsch geblieben.

wirkung des in feste Ufer gelegten Stromes umsomehr, als die Brücken selbst zu den großartigsten Anlagen dieser Art in Europa zählen. Zwei von ihnen sind Straßenbrücken, drei Eisenbahnbrücken. Zur Baugeschichte dieser Brücken ist zu erwähnen, daß zunächst seitens der Staatsverwaltung die Inangriffnahme einer »Reichsstraßenbrücke« über das neue Strombett in der verlängerten Richtung der Praterstraße verfügt wurde, worauf die Donauregulirungscommission auf ihre Kosten die Erbauung einer zweiten Straßenbrücke bei Floridsdorf beschloß. Dieselbe wurde am 18. August 1874 dem Verkehr übergeben und erhielt die Bezeichnung »Kaiser Franz Joseph-Brücke«. Die Reichsbrücke — auch »Kronprinz Rudolfs-Brücke« genannt — wurde etwas später fertiggestellt. Zugleich schritten die drei den Strom schneidenden großen Eisenbahnlinien zur Durchführung neuer Brückenanlagen. Die Reihenfolge der fünf großen Brücken ist folgende: dem oberen Eingange zunächst die Brücke der Nordwestbahn, alsdann die Kaiser Franz Joseph-Brücke — für Wagenverkehr, Dampftramway und Fußgänger — nach den Plänen des Ingenieurs Hornbostl mit einem Kostenaufwande von 2½ Millionen Gulden ausgeführt; die Brücke der Kaiser Ferdinands-Nordbahn (auch für Fußgänger hergerichtet), ein Werk des Oberingenieurs Hermann, deren Herstellungskosten sich auf ungefähr 5 Millionen Gulden beliefen; die Reichsbrücke, und schließlich die Stadlauerbrücke (gleichfalls für Fußgänger hergerichtet), jedoch nur gegen Erlaubnißschein der Bahnverwaltung (Oesterreichische Staatseisenbahn-Gesellschaft) passirbar. An allen diesen Brücken sind im bautechnischen Sinne zwei Theile zu unterscheiden: die eigentliche Strombrücke und die Inundationsbrücke. Die Brücken über den regulirten Strom erhielten lichte Durchfahrtshöhen von mindestens 9·48 Meter über Null, und lichte Durchfahrtsweiten von mindestens 75·86 Meter zwischen den Pfeilern. Die präliminirten Kosten des ganzen Regulirungswerkes wurden mit 24,600.000 Gulden festgesetzt. Gelegentlich der Eröffnung der Schiffahrt im neuen Donaubette hatten die Auslagen (einschließlich der Kaiser Franz Joseph-Brücke) die Höhe von rund 20,257.550 Gulden erreicht.

In das Regulirungswerk wurde, wie erwähnt, auch der Donaucanal einbezogen. Abgesehen von einer in der Fahrrinne des Canalbettes bewerkstelligten Ausbaggerung bis auf 2·21 Meter unter Null und der Regulirung, bei gleichzeitiger Verlängerung des unteren Canalendes, handelte es sich vornehmlich um eine Maßnahme, durch welche der schwerwiegende Uebelstand der bei Hochwasser und Eisgang innerhalb des Canales sich bildenden Eisschoppungen beseitigt werden sollte. Diese Schoppungen waren bislang die Ursache von Ueberfluthungen der niedrig gelegenen Vorstädte durch die austretenden Stauwässer. Es lag auf der Hand, daß diesfalls nur durch eine zweckentsprechende Absperrvorrichtung das angestrebte Ziel zu erreichen war.

Noch bevor ein diesbezüglicher Beschluß gefaßt worden war, trat der ehemalige Wasserbaudirector Jos. Paumgartner mit einem Projecte hervor, dem zwar nur historisches Interesse zukommt, dem wir aber gleichwohl hier einen

Platz anweisen, weil er charakteristisch für die Auffassung eines seinerzeit maßgebenden Hydrotechnikers rücksichtlich des angestrebten Zweckes ist. Nachdem mancherlei Vorschläge vorausgegangen waren — ein »Eisaufhalter«, eine schwimmende Wehr, eine Stauschleuse, eine Kammerschleuse, eine enge Bogenbrücke, Umgestaltung des Canals in einen Schleusencanal und Verlängerung desselben bis unterhalb von Fischamend — entschied sich Baumgartner für eine Vorrichtung, welche er »Rechenbrücke« benannte.[1]) Diese Brücke, welche zugleich als Communicationsmittel dienen sollte, ist in dem beigeschlossenen Constructionsentwurfe veranschaulicht. Durch einen starken Mittelpfeiler zwei Oeffnungen bildend, wurden diese zur Aufnahme von je einem stark gezimmerten, wasserdicht gedeckten Schiffe — einem sogenannten »Kastenschiffe« — bestimmt, welche eine Breite von etwa 4 Meter, eine Höhe von etwa 1·3 Meter erhalten, und sich in circa meterbreite Einschnitte des Pfeilers und der Ufermauer einfügen lassen sollten. Die Verdecke, mit einer 0·6 Meter breiten Eisenplatte belegt, zeigen auf dem Constructionsentwurfe eiserne, in Entfernungen von einem Meter von einander stehende Cylinder, welche zur Aufnahme der Rechenzähne bestimmt waren. Diese letzteren — starke, eisenbeschlagene Lärchenbalken — hätten einerseits in die vorerwähnten Cylinder mittelst Krahnen eingebracht werden sollen, andererseits eiserne Führungshülsen erhalten, mittelst welchen, durch Hinzuziehung von entsprechend construirten Eisenschließen an der Brücke, der nothwendige Spielraum für die Auf- und Abwärtsbewegung der Rechenzähne angestrebt wurde. Außerdem war neben diesen



Baumgartner's Project eines »Rechenschiffes« zum Schutze des Donaucanals gegen Eisgang.

[1]) Jos. Baumgartner, »Vorschlag zur Regulirung der Donau bei Wien«, 1866, S. 10 u. ff.

Eiswehren ein vor denselben anzubringendes Floß in Aussicht genommen, welches die Bestimmung hatte, den unmittelbaren Anprall der Eisschollen aufzunehmen.

Die Functionirung der gesammten Vorrichtung war in der Weise gedacht, daß die Kastenschiffe durch Wassereinlaß innerhalb ihrer Führungen am Pfeiler und an den Ufermauern bis auf die Canalsohle versenkt, nach dem Eisgange aber ausgepumpt und demontirt worden wären, indem man die Rechenzähne nach ihrem Lagerorte beförderte. Die Rechenbrücke bezweckte sonach, das Eis vom Canale fernzuhalten, dem Wasser jedoch den Durchfluß zu gewähren. Da die Vorrichtung im Vereine mit dem starken Mittelpfeiler überdies eine Stauung vor demselben herbeiführen mußte, glaubte der Projectant für seinen Vorschlag beachtenswerthe Vorzüge beanspruchen zu dürfen. Die Schwerfälligkeit der ganzen Anlage und die störende Anwesenheit des die Schiffahrt empfindlich behindernden Mittelpfeilers scheint dem Projectanten — der die Kosten seiner Rechenbrücke auf rund 443.000 Gulden bezifferte — nicht zum Bewußtsein gekommen zu sein.

Die Gesichtspunkte, welche die Donauregulirungscommission bei Aufstellung des Projectes einer Absperrvorrichtung an der Nußdorfer Einmündung des Donaucanales leiteten, waren in Kürze die, daß die Vorrichtung nur das Eis, nicht aber das Wasser vom Canale abhalten sollte, daß sie eintretenden Falles leicht zu handhaben und daß sie dem Umstande Rechnung zu tragen habe, daß in Folge der wahrscheinlichen Senkung des Wasserspiegels (nach Einlaß des Stromes in sein neues Bett) bei Nußdorf um circa 1·3—1·9 Meter die herzustellende fixe Sohle der Absperrvorrichtung in der Folge kein Schiffahrthinderniß bilde. [1])

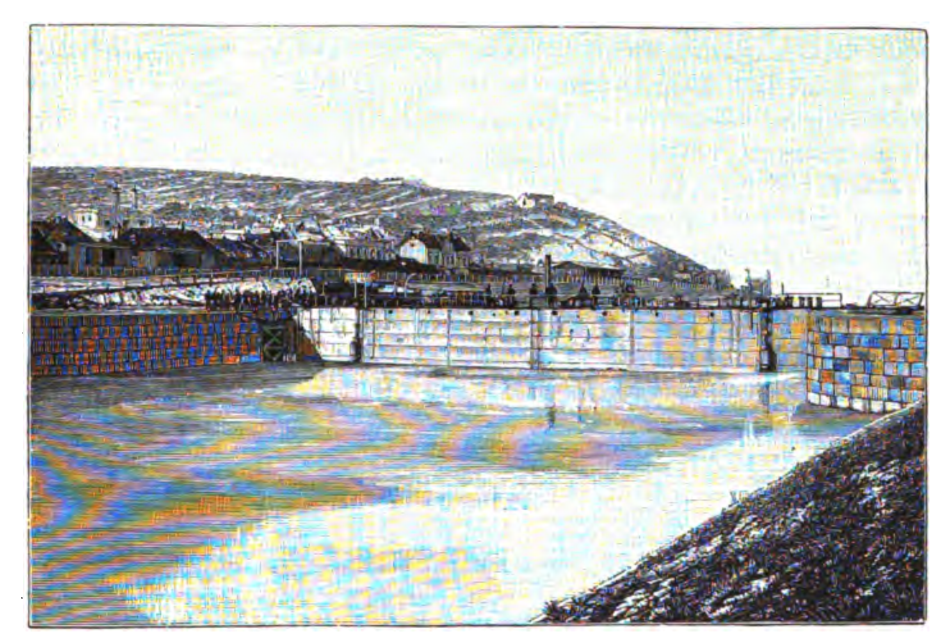
Da ausdrücklich zur Bedingung gemacht wurde, daß an der Absperrvorrichtung ein Mittelpfeiler nicht eingebaut werden dürfe, wurde die Ausführung einer zweckdienlichen Construction wesentlich erschwert. Gleichwohl gelang es dem Ingenieur Wilh. v. Engerth ein Project aufzustellen, welches den gestellten Bedingungen völlig entsprach und das bis auf den Tag die an das durchgeführte Werk geknüpften Erwartungen nicht enttäuscht hat. v. Engerth construirte ein Schwimmthor, auch »Sperrschiff« genannt, das in folgender Weise ausgeführt wurde.... [2]) In einer Entfernung von 170·7 Meter vom Kopfe des verlängerten neuen Theilungswerkes bei Nußdorf wurden an beiden Seiten des Canales in der, der Canalbreite entsprechenden Entfernung von 47·4 Meter zwei solide Schleusenmauern in Caissons erbaut, zwischen welchen die Canalsohle in einer Tiefe von 4·18 Meter unter dem (alten) Nullwasserspiegel auf 30·34 Meter Länge, 47·41 Meter Breite und 1·26 Meter Tiefe mit Pilotenwänden, einer mächtigen Steinwurf- und einer Betonlage versichert wurde.

---

[1]) »Die Donauregulirung bei Wien 2c.«, S. 11.

[2]) Ebenda. Vgl. auch: Wilh. Engerth, »Das Schwimmthor zur Absperrung des Wiener Donaucanales«, Wien 1884, und von demselben Verfasser: »Zusammenstellung der Beobachtungen über das Eisrinnen, die Einstellung und den Abgang des Eisstoßes im Strome und im Donaucanale bei Wien im Jänner und Februar 1876.« — Ferner: G. v. Wex, »Ueber die Fortschritte der Ausbildung des neuen regulirten Donaustrombettes bei Wien 2c.«, S. 10 u. ff.

Für das Schwimmthor wurde an den linksseitigen Schleusenmauern ein solider Maueranschlag, an der rechtsseitigen Mauer aber ein bewegliches Stemmthor als Anschlag angebracht, welches durch eine entsprechende Maschinenvorrichtung leicht zurückgezogen werden kann und damit die rasche Oeffnung der ganzen Absperrvorrichtung stromab auch für den Fall gestattet, wenn der obere Theil des Canales noch mit Eismassen ausgeschoppt sein sollte. Was schließlich das Schwimmthor betrifft, besteht dasselbe aus einem 48·6 Meter langen, 5·69 Meter hohen und in der Mitte 9·48 Meter breiten Schiffe, welches ganz aus Schmiedeeisen in einem Gesammtgewicht von 365 Tons so stark construirt ist, daß dasselbe nach den durchgeführten Berechnungen dem größtmöglichen Wasserdrucke und der



Das Sperrschiff bei Nußdorf.

Wucht des Eisstoßes vollkommenen Widerstand zu leisten vermag, was durch die Erfahrung bekräftigt worden ist. Das Schwimmthor ist mit einem starken Eisrechen und mit Einrichtungen versehen, welche es gestatten, dasselbe tiefer ins Wasser zu senken oder zu heben. Die Schließung der Schleuse erfolgt mittelst langer, starker Eisenketten und an den Ufern angebrachten Bettungsanlagen.

Das Riesenwerk des neuen Strombettdurchstiches war in der verhältnißmäßig kurzen Zeit von $5^1/_2$ Jahren vollbracht worden. Das Unternehmen ist einzig in seiner Art und legt ein beredtes Zeugniß von dem technischen Geschick seiner Leiter ab. Die vollständige Umlegung eines Stromes von dem Range der Donau hat nebenher mit Factoren zu rechnen, die sich im Vorhinein kaum mit absoluter Sicherheit feststellen lassen. Es ist daher begreiflich, daß dem Zeit-

punkte, zu welchem der Strom von seinem neuen Bette Besitz ergreifen sollte, nicht ohne Erregung seitens der technischen Kreise und theilweise auch seitens der Bevölkerung entgegengesehen wurde. Der Act der Stromzuleitung konnte ganz normal verlaufen, er konnte aber auch Zwischenfälle nach sich ziehen, deren Tragweite nicht ohne weiters zu ermessen waren. Um also nach jeder Richtung den eventuell eintretenden Vorkommnissen gegenüber gewappnet zu sein, waren entsprechende Vorkehrungen getroffen worden, welche vornehmlich solche Gefahrspunkte betrafen, an denen möglicherweise ein Durchbruch der Wassermassen hätte stattfinden können. [1])

Der Durchstich selbst war bereits Ende 1874 auf seine volle Länge und Breite ausgehoben. Auch die Uferbauten waren größtentheils vollendet und es erschien zweckmäßig, die Vollendungsarbeiten erst nach Einleitung des Stromes in sein neues Bett durchzuführen, da dieselben zu Schiff rascher bewerkstelligt werden konnten. So wurde denn der 14. April 1875 als Termin für den Einlaß der Donau in den Durchstich festgesetzt. Der denkwürdige Act vollzog sich um 3½ Uhr Nachmittags, und zwar an einer Stelle des »Rollers«, die dem Anpralle des Stromes am wenigsten ausgesetzt war. Die Eröffnung geschah mittelst einer etwa 0·6 Meter breiten Furche gegen den offenen Strom. Zuerst rieselte nur ein dünner Wasserfaden durch die Furche; von Secunde zu Secunde aber steigerte sich der Durchfluß, und in Kürze war ein wilder Gebirgsbach, der, den Durchlaß mehr und mehr durch eigene Kraft sich öffnend, in das ungefähr 6½ Meter tiefer liegende Bassin sich stürzte. Um eine Vertiefung des letzteren an der Einbruchsstelle zu verhindern, hatte man zu beiden Seiten derselben große Mengen von Bruchsteinen angehäuft, die nun in die Tiefe stürzten und die ihnen zugedachte Wirkung vortrefflich äußerten. Gleichwohl ereignete sich ein Zwischenfall, der aber nicht von Bedeutung war. In Folge des sich rasch steigernden Durchflusses griffen die Wassermassen das mit einem starken Steinwurfe und mit gepflasterter Böschung versicherte Ufer an, wodurch ein Uferbruch in der Länge von ungefähr 80 Meter, der Einsturz eines auf demselben stehenden hölzernen Schoppens und eines hölzernen Steges erfolgte. [2])

[1]) Schon etwas früher war das neue Bett durch zwei Querdämme, einem oberen beim Roller (»Rollerdamm«) und einem unteren in der Mitte des Durchstiches in der Verlängerung der Schwimmschulallee (»Schwimmschuldamm«) geschlossen worden. Die Erhaltung des letzteren Dammes, nach erfolgtem Einlasse des Wassers in das obere Bassin, erschien der Donauregulirungscommission selber umso zweifelhafter, als die durch die Füllung jenes Bassins eingetretene Differenz im Wasserniveau zu beiden Seiten des fraglichen Dammes, sowie dessen wenig widerstandsfestes Material die Möglichkeit eines Dammbruches sehr naherückten. Nun bildete aber dieser Damm die Verbindung zwischen der Stadt und der Colonie »Kaisermühlen« (mit dem Landungsplatze der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft), und es war daher geboten, die Aufrechterhaltung derselben für jeden Fall zu sichern. Es geschah dies durch Anlage einer fliegenden Brücke.

[2]) »Die Donauregulirung bei Wien ꝛc.«, a. a. O.

Nach Ablauf von drei Stunden nach erfolgtem Einlaß betrug der Wasserstand am Schwimmschuldamme bereits 1½ Meter und zeigten sich an letzterem Anzeichen, daß dessen Widerstandskraft fraglich geworden sei. Daraufhin wurde der Auftrag gegeben, den Damm in der Mitte zu öffnen. Dies geschah um 7 Uhr Abends; nicht ganz drei Stunden später hatte die Lücke bereits eine Breite von etwa 60 Meter erreicht, und war das Wasser im oberen Bassin so tief gesunken, daß die bedrohlichen Unterspülungserscheinungen an der Landungstreppe wieder schwanden. Dagegen stellte sich in Folge des Durchstiches am Schwimmschuldamme eine so heftige Strömung am Roller ein, daß die Einlaßlücke daselbst am Morgen des 15. April bereits eine Breite von etwa 200 Meter erreicht hatte. Noch in der Nacht auf den 15. April mußte am Roller durch gefällte Bäume und andere Hilfsmittel die Beschädigung des rechten Ufers am Roller hintangehalten werden. Gleichzeitig eröffnete man im Roller einen zweiten Einlaß, wodurch der Wasserandrang gegen das bedrohte Ufer wesentlich abgeschwächt wurde. Auch am Schwimmschuldamme wurde die Lücke immer größer, die Wassermassen strömten nun in beide Bassins ziemlich gleichmäßig ein, so daß die fliegende Brücke in Thätigkeit gesetzt werden konnte. [1])

In der Nacht vom 15. auf den 16. April trat der Stromstrich in das neue Bett ein, Steinschiffe passirten anstandslos dasselbe, und am 18. April Früh durchfuhr das große Dampfschiff der Unternehmung, die »Neue Donau«, mit zwei Steinschiffen im Schlepp, von Stadlau kommend, den ganzen Durchstich bis Nußdorf. Das große Werk konnte als gelungen angesehen werden, und beachtete man bei Zeiten, alle erdenklichen Vorkehrungen zu treffen, um unliebsame Zwischenfälle hintanzuhalten. Dies galt von dem rechtsseitigen Uferbruche, der mittlerweile hinlänglich geschützt wurde, vornehmlich von der noch immer etwas bedrohlich sich anlassenden Stelle, wo das neue linke Ufer und das alte rechte Ufer des nach Floridsdorf abbiegenden Stromes im Zusammenschluß standen. Diese Stelle, wo die Wassermassen heftig andrängten, erfuhr eine ausgiebige Versicherung durch Versenkung einer großen Zahl von meterdicken, etwa 3—5 Meter langen Steinfaschinen. Mit diesen Arbeiten gingen jene Hand in Hand, welche

---

[1]) Das successive Maß der Erweiterung der Durchlaßöffnungen in den beiden Dämmen betrug, und zwar:

	im Rollerdamm:	im Schwimmschuldamm:
am 15. April Früh . . .	100 Meter	110 Meter
» 16. » »	130 »	124 »
» 17. » »	140 »	140 »
» 18. » »	160 ›	160 »
» 19. » »	190 »	160 »

Der Abtrag erfolgte durch combinirte Wirkung des Stromes und von Menschenkraft in der befriedigendsten Weise. Am 11. Mai war bereits der letzte Rest des Rollerdammes abgetragen, beziehungsweise vom Strome weggespült. Der Schwimmschuldamm war schon eine Woche früher, theils durch Baggerung, theils durch die Gewalt des Stromes, gänzlich verschwunden (»Die Donauregulirung bei Wien 2c.«, S. 20).

die Entfernung des von den beiden Dämmen herrührenden, im Strombette vertheilten Materiales betreffen. Mittelst fünf Baggern wurde diese Aufgabe rasch bewältigt, umsomehr, als die ziemlich starke Strömung einen Theil dieses Materiales zur Abfuhr brachte. Schließlich wurde der alte Strom mittelst eines massiven, durch Senkfaschinen verstärkten Steindammes abgebaut, das Vollendungswerk im Durchstiche selbst nach Kräften gefördert, und alle sonst noch nothwendigen Maßnahmen ergriffen, so daß die Schiffahrt etwa sechs Wochen nach Einlaß des Stromes in sein neues Bett von demselben Besitz ergreifen konnte (30. Mai).

Das Regulirungswerk sollte bald in die Lage kommen, seine — Wasserprobe zu bestehen. Im Februar 1876 trat ein ansehnliches Hochwasser ein und mit leicht begreiflichem Interesse wurde in technischen Kreisen die Frage erörtert, ob das Geschaffene den hydrotechnischen Grundregeln entspräche, beziehungsweise die von der Stromregulirung angehofften Wirkungen und Vortheile eintreffen würden. Es hatten sich nämlich schon vorher — was eine Consequenz jedes bedeutenden Werkes zu sein scheint — Stimmen geltend gemacht, welche einer ziemlich abfälligen Kritik über die Donauregulirung Ausdruck gaben. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß alle gegnerischen Anklagen wenigstens insoweit unbegründet waren, als von einem Menschenwerke, welches noch überdies gegen jederlei Elementarereignisse gewappnet sein soll, vernünftiger Weise nur das relativ Beste erwartet werden kann.

Im Uebrigen hatte die Donauregulirungscommission selber ein sehr naheliegendes Interesse daran, sich volle Klarheit über den Werth des Geleisteten zu verschaffen, vornehmlich in Bezug auf die weitere Ausbildung des regulirten Strombettes, die Bewegung des Schwemmmateriales in demselben und die damit zusammenhängenden Factoren. Dem entsprechend wurden nach Abgang der Winterhochwässer, und zwar im April 1876, im März 1877 und im April 1879 in Entfernungen von 94·8 Meter 150 Querprofile über die ganze Strombreite in Abständen von 2·5 zu 2·5 Meter sondirt, aufgenommen und verzeichnet, eine Arbeit, welche in jedem der drei Jahre ungefähr 16.000 Sondirungen nothwendig machte.[1]) Auf Grundlage dieser Querprofile wurden die Flächeninhalte, dann die mittleren Wassertiefen sowohl in diesen Profilen, als auch im Längenprofile nach der Stromrinne, weiter die Cubikinhalte der sämmtlichen ausgewaschenen Stromprofile bis zum Nullwasser, schließlich die Tiefencôten in der Stromrinne, sowie die Höhenlage der im Bette vorkommenden Schotterbänke festgestellt.

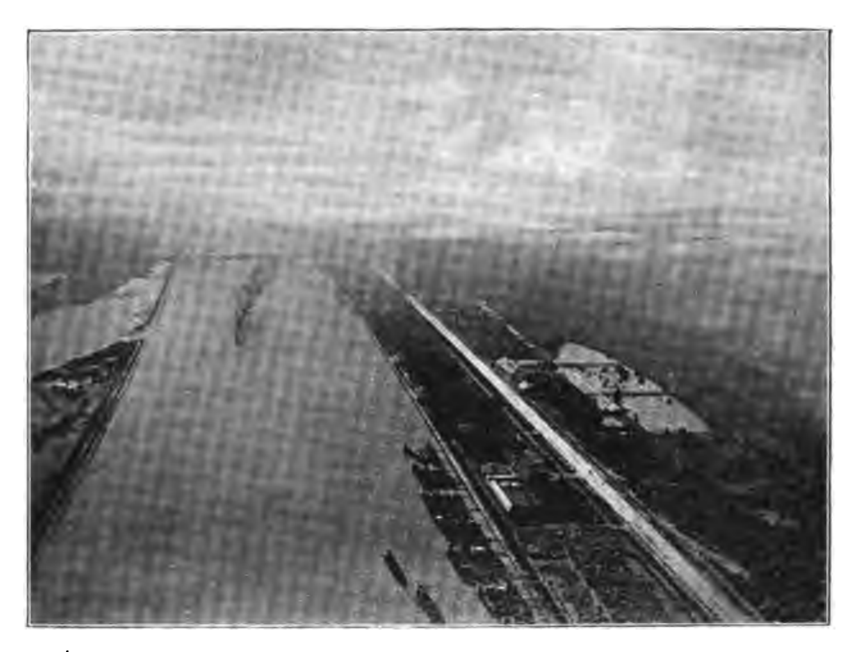
Was im Besonderen die Ablagerungen anbetrifft, fehlte es nicht an Stimmen, welche die regellose Entstehung derselben dem Umstande zuschrieben, daß das neue Bett einen viel zu flachen Bogen beschreibe, der Krümmungshalbmesser dieses letzteren also zu groß sei. Sie hegten die Befürchtung, daß auf Grund der fast einer Geraden sich nähernden schwachen Krümmung die Ablagerungen zu beiden Seiten der Stromrinne sich bilden und diese sonach serpentiniren werde. Ganz grundlos

---

[1]) G. v. Wex, »Ueber die Fortschritte der Ausbildung des neuen regulirten Donaustrombettes bei Wien ꝛc.«, 1880.

war diese Erwägung nicht, allein v. Wex konnte mit Recht darauf hinweisen, daß »auch nicht die genialste und vollkommenste Stromregulirung im Stande ist, die Natur eines Geschiebe führenden Stromes vollständig zu verändern«. Seitdem sind bezüglich der Materialbewegung im neuen Donaubette und die jeweilige Gestaltung des Fahrwassers in demselben umfassende Studien angestellt worden, und liefert das durch zwanzig Jahre angehäufte statistische Material eine ausgezeichnete Grundlage rücksichtlich aller mit der Geschiebebewegung im neuen Donaubette verknüpften Erscheinungen.

Was zunächst das ältere Beobachtungsmaterial anbetrifft, geht aus demselben hervor, daß durch das außerordentlich große Hochwasser im Februar 1876 im



Die regulirte Donau bei Wien: Militärschwimmschule. (Ballonaufnahme.)

neuen Bette eine Schottermasse von 82.581 Cubikmeter abgelagert, während vom April 1876 bis März 1877 über 556.000 Cubikmeter Ablagerungsmaterial von dem Wasser ausgewaschen und fortgeschwemmt worden war. In den nächsten zwei Jahren wurden zwar abermals bedeutende Schottermengen abgelagert, doch ergab sich, daß der cubische Inhalt ausgewaschener Stromprofile gleichwohl den gesammten cubischen Inhalt der bewirkten Aushebungen um 93.268 Cubikmeter übertraf.[1])

Es ergab sich sonach schon in den ersten Jahren seit Eröffnung des neuen Stromlaufes die Thatsache, daß derselbe trotz der enormen Mengen von Ab-

[1]) G. v. Wex, a. a. O.

lagerungsmaterial, welche immer wieder in das neue Bett hereingetragen wurden, das Bestreben habe, ausgleichend zu wirken, indem seine Stoßkraft hinreichend groß ist, um das hereingeschwemmte Material wieder hinauszuschaffen. Ein Uebelstand ist damit allerdings mit in den Kauf zu nehmen: die zeitweiligen Veränderungen in der Gestaltung der Querprofile, was nicht ohne Einfluß auf den Verlauf der Fahrrinne sein kann. Wir werden weiter unten sehen, wie es sich damit verhält. Gewiß ist, daß durch das Regulirungswerk der Hochwasserspiegel um mindestens 1·3 Meter tiefer gegen früher zu liegen kam, und zwar gilt dies für den Bereich am oberen Eingange des neuen Bettes, wo vordem die eingebauten Sporne, der zu weit vorgerückte alte Hubert'sche Inundationsdamm, die Krümmungen des alten Donaulaufes und schließlich die alten hölzernen Jochbrücken die Wasseranstauung, beziehungsweise die Eisschoppungen förderten. Anderseits freilich bestand die Gefahr, daß im Falle einer außergewöhnlichen Schotteranhäufung im neuen Bette, derselben eine stauende Wirkung zukommen müsse, wie sich denn auch in den ersten Jahren ergab, daß einzelne Strecken durch Ablagerungen um 1—3 Meter (!) verseichtet worden waren, während andernorts wieder Austiefungen bis zu 2·3 Meter stattfanden.[1])

Solche Verhältnisse, und die daraus entspringenden Nachtheile für die der Schiffahrt überantwortete Fahrrinne lediglich der erwähnten Abflachung des Durchstichbogens zur Last legen zu wollen, geht nicht an. Die seinerzeitigen Kritiker des Donauregulirungswerkes hatten nicht erwogen, daß dieselben Erscheinungen in sehr markanter Weise auch an anderen regulirten Strömen zu Tage getreten sind, vornehmlich am Rhein, wo die Stromrinne zwischen den abgelagerten Schotterbänken eine continuirliche Schlangenlinie bildet; da nun die Schotterbänke fort und fort wandern, d. h. stromabwärts vorrücken, wird folgerichtig auch die Richtung der Stromrinne durch diese Verschiebungen derart beeinflußt, daß sie beständig wechselt.[2]) In den ersten Jahren nach Eröffnung des neuen Donau-

---

[1]) Wie bereits erwähnt, rechnete man von vorneherein darauf, daß die Geschiebebewegung im neuen Strombette durch die Stoßkraft des Wassers sich von selbst regeln werde. Da diese letztere, bei sonst gleichen Verhältnissen, innerhalb eines schmäleren Bettes besser zur Wirkung kommt, so war es von größter Tragweite, daß v. Wex die von Experten festgestellte Normalbreite von 316 Meter als zu groß erachtete, und daß dieses Maß Anlaß zu seichten Furtenbildungen zwischen den Ablagerungen an beiden Ufern geben werde. Am regulirten Rheinstrome hatte man bereits diese Erfahrung gemacht. Zur Prüfung der seitens v. Wex' gemachten Bedenken, beziehungsweise seines Vorschlages, die Normalbreite auf 284·5 Meter zu restringiren, berief die Donau-Regulirungs-Commission im Jahre 1872 sieben hervorragende in- und ausländische Hydrotechniker, welche nach reiflicher Erwägung aller Verhältnisse sich dahin einigten, daß dem Vorschlage v. Wex' Rechnung zu tragen sei. Da einzelne Strecken im neuen Bette damals bereits auf 316 Meter Breite am Nullwasser ausgehoben waren, wurde deren Zuschüttung mit Baggerschotter veranlaßt.

[2]) Die örtliche Verschiedenheit der Verhältnisse einzelner Flüsse, die Verschiedenheit des Gefälles, der Wassermasse, der Geschiebemasse, der größeren und kleineren Regelmäßigkeit des Laufes u. s. w. können eine Verschiedenheit der Erscheinung dem Grade nach, nie aber dem

bettes bei Wien gab demnach der Umstand, daß nach jedesmaligem Hochwasser bedeutende Schotterablagerungen stattfanden, welche bei gegebenem Anlasse vom Strome selbst wieder abgeführt wurden, Anlaß zu Erwägungen der vorbesprochenen Art, welche natürlich nicht zu Gunsten des Regulirungswerkes ausfielen.

Heute steht die Sache wesentlich anders. Die mit der Geschiebebewegung zusammenhängenden Erscheinungen sind die ganzen zwanzig Jahre hindurch die gleichen geblieben. Wenn nun gleichwohl die Verhältnisse im neuen Strombett keine Veränderungen im Sinne einer Erschwerniß der Schiffahrt erfahren haben, so spricht dies entschieden zu Gunsten des Regulirungswerkes. Man hat sich daher mit den fraglichen Vorgängen, da sie einfach unabwendbar sind, abgefunden und



Die regulirte Donau mit dem Prater und dem Weltausstellungsplatze. (Ballonaufnahme.)

alle Aufmerksamkeit dem eingehendsten Studium dieser Sachlage zugewandt, wodurch es möglich wurde, nicht nur den gesetzmäßigen Verlauf der ersteren festzustellen, sondern zugleich aus dem reichhaltigen Beobachtungsmateriale Schlüsse zu ziehen, welche der Controle der Stromverhältnisse zu Gute kamen.

Wesen nach, bedingen. An sich selbst überlassenen Flüssen wird das Gesetz dieser Erscheinung durch eine Menge Einwirkungen secundärer Art gestört, verwirrt und entzieht sich leichter der Beobachtung. In einem corrigirten, canalisirten Flusse dagegen, wo das Gefälle auf große Längen ein gleichförmiges ist, und die Vertheilung, d. i. die Zu- und Abnahme der Geschwindigkeiten der einzelnen Wasserfäden im Querprofile wegen der homogenen Beschaffenheit des Geschiebes an der Thalsohle genau nach dem Gesetze der Stetigkeit erfolgt, da muß mit mathematischer Nothwendigkeit auch das Resultat der gegenseitigen Einwirkung des Wassers auf das Geschiebe an der Flußsohle ein stetiges und gesetzmäßiges, daher ein leicht erkennbares, in die Augen springendes sein (Grebenau, »Ueber das Gesetz der Bewegung der Kiesbänke und des Thalweges [der Stromrinne] in den canalisirten Flüssen«, 1871).

Es wurden demgemäß in zahlreichen Querprofilen die unmittelbar nach Eröffnung vorgenommenen Lothungen fortgesetzt, um die jeweilig vor sich gehenden Veränderungen in den Ablagerungsverhältnissen zu constatiren. Aus dem diesbezüglichen Materiale ließen sich zahlreiche Beispiele über die Art und Mächtigkeit der Ablagerungen, sowie über ihr Abwärtsrücken mittheilen. In sehr übersichtlicher Weise sind die hier in Frage kommenden Erscheinungen für die Zeit bis zum Jahre 1884 durch A. Penck zusammengestellt worden.[1] Die betreffenden Beobachtungsdaten wurden von Oberbaurath Fänner zur Verfügung gestellt. Nach denselben haben in der Zeit von 1876—1884 im neuen Donaubette nachstehend angegebene Volumenänderungen stattgefunden, und zwar:

	Oberhalb der Reichsbrücke (4741 Meter)	Zwischen Reichsbrücke und Stadlauerbrücke (3983 Meter)	Unterhalb der Stadlauerbrücke (5595 Meter)	Zusammen
1876—1878	+ 208.036 [2]	+ 5.205	+ 425.559	+ 638.800
1878—1879	— 125.037	— 328.961	— 8.939	— 462.937
1879—1880	— 52.826	+ 67.029	— 352.525	— 338.322
1880—1881	+ 130.370	— 47.818	+ 57.443	+ 139.995
1881—1884	— 210.957	+ 115.791	+ 299.666	+ 204.500
1876—1884	— 50.414	— 188.754	+ 421.204	+ 182.036
1879—1884	— 133.413	+ 135.002	+ 4.584	+ 6.173

Aus diesem Ziffernmateriale ergiebt sich, daß trotz der sehr bedeutenden Geschiebebewegung im neuen Donaubette eine wesentliche Beeinflussung der Gesammtvolumenverhältnisse in der angeführten Periode nicht stattgehabt, sondern sich vielmehr ein gesetzmäßiger Ausgleich zwischen Auftrag und Abtrag vollzogen hat. Dasselbe Resultat ergaben auch alle späteren Beobachtungen. A. Penck weist auf den bemerkenswerthen Umstand hin,[3] daß in dem Zeitraume von 1879—1884 das obere und mittlere Drittel der regulirten Strecke sich entgegengesetzt verhalten: während das eine vertieft wird, wird das andere erhöht. Man sieht deutlich, wie die Schottermassen abwärts wandern. Ein specielles Beispiel wird diesen Vorgang recht klar beleuchten. So war im Jahre 1877 am rechten Donauufer an der Reichsbrücke eine tiefe Stelle, welche 1884 von einer Bank ausgefüllt wurde. Eine Kiesbank, welche 1890 bei Normalwasser links unterhalb der Reichsbrücke trocken lag, bezeichnete eine Stelle, die vor 1877 5 Meter Tiefe hatte; diese Tiefe lag 1884 schon 900 Meter weiter stromab. Eine Kiesbank, welche sich 1877 vor den Landungsplätzen der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft erstreckte, war bis 1884 um 1000 Meter weiter stromab gerückt, bis zu den Landeplätzen oberhalb der Stadlauerbrücke, wo sie eine frühere Vertiefung ausfüllte.

---

[1] A. Penck, »Die Donau, Vortrag, gehalten am 5. November 1890«, Wien 1891.

[2] + bedeutet Erweiterung, — Verschüttung des Bettes in Cubikmeter.

[3] a. a. O. S. 83.

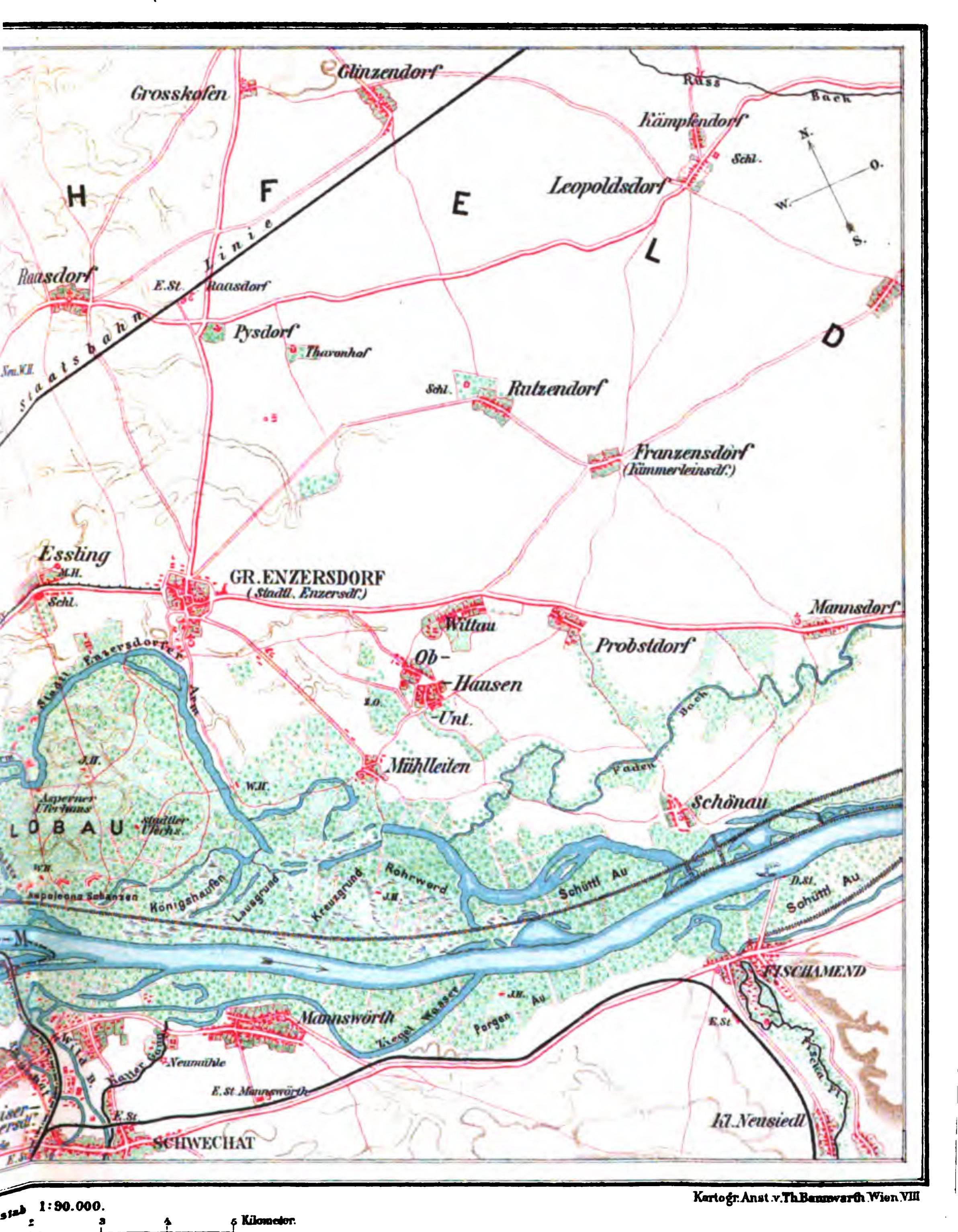
DONAUREGULI



A. Hartleben's Verlag.

Massstab
1 0 1

LIRUNG BEI WIEN.



Maßstab 1:90.000.
2 3 4 5 Kilometer.

Kartogr. Anst. v. Th. Bannwarth Wien VIII

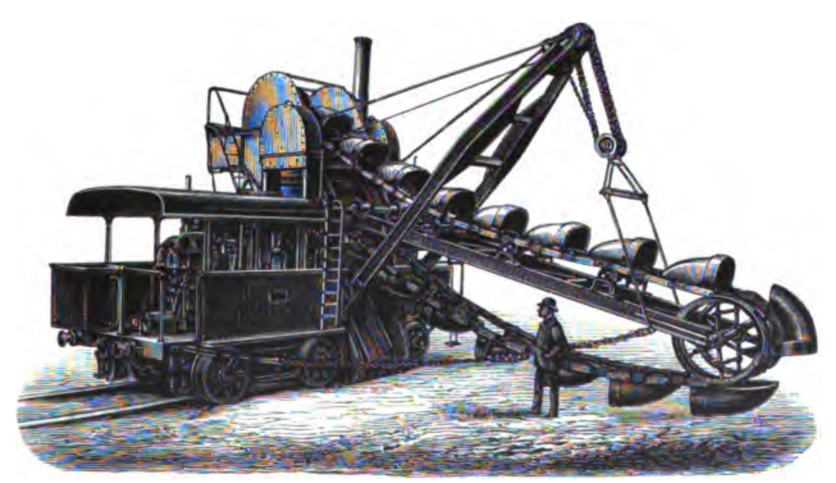


Es frägt sich nun, innerhalb welcher Zeitabschnitte diese Veränderungen vor sich gehen. Daß bei größerer Stoßkraft des Wassers der Vorgang des Wanderns der Kiesbänke sich rascher abspielt, liegt auf der Hand. Die Bewegung ist dem-



Naßbagger.

nach keine gleichmäßige und kann eine Reihe von wasserarmen Jahren eine gewisse Stetigkeit in den bestehenden Verhältnissen herbeiführen. Dagegen spielt sich die



Trockenbagger.

Geschiebebewegung in wasserreichen Jahren, ja während einer einzigen Hochfluth viel rascher ab. Nach A. Penck[1]) stellt sich der Sachverhalt wie folgt: »Die 638.000 Cubikmeter Schotter, um welche 1876—1878 das Donaubett erweitert

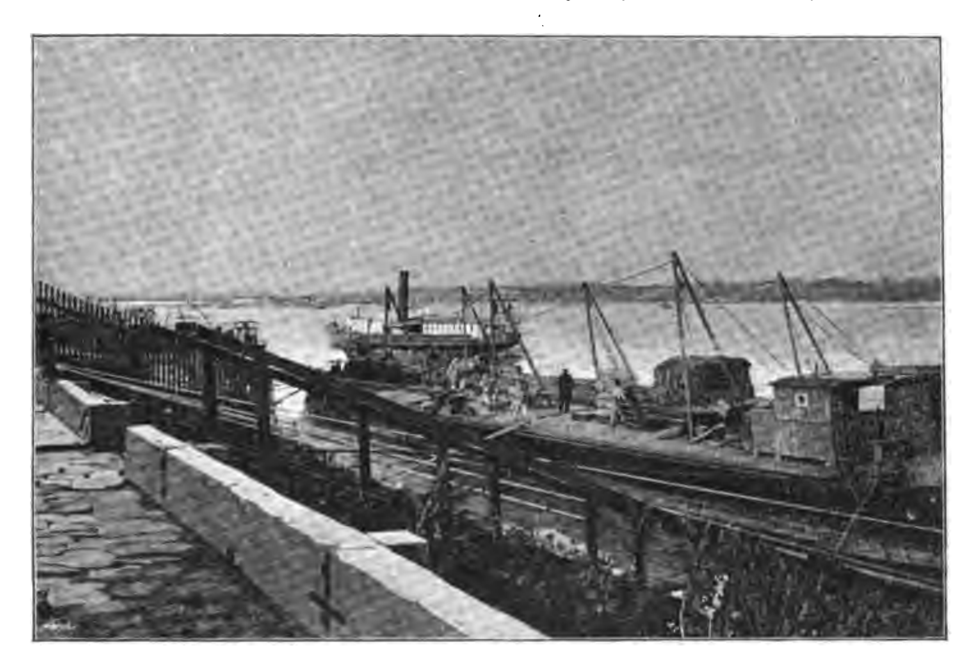
[1]) a. a. O. S. 84.

wurde, haben durchschnittlich mindestens dessen halbe Länge (7610 Meter) durchmessen und haben insgesammt den Ausgang der regulirten Donau passirt. Darnach ergiebt sich hier eine Schotterbewegung von 319.400 Cubikmeter und ein zurückgelegter Weg von 3580 Meter in einem Jahre hohen Wasserstandes. 1878—1879 wurden bei sehr niedrigem Wasserstande in die regulirte Donau 462.937 Cubikmeter Schotter hineingespült, welche also das Profil am Eingange der regulirten Donau passirt haben. Da dieselben vornehmlich oberhalb der Stadlauerbrücke zur Ablagerung gelangt sind, so haben sie durchschnittlich mindestens den halben Weg dahin zurückgelegt, nämlich 4360 Meter im Jahre. Diese Schottermasse wanderte im nächsten Jahre weiter und gelangte wenigstens theilweise in das untere Drittel der regulirten Donau, wo unterhalb der Stadlauerbrücke 352.525 Cubikmeter Schotter zur Ablagerung kamen. Hatten wir angenommen, daß im Jahre 1878/79 der Schotter durchschnittlich den halben Weg vom oberen Ende der regulirten Strecke bis zur Stadlauerbrücke zurückgelegt hatte, also im Mittel bis 4360 Meter weit vom Eingange geschleppt worden war, so findet sich 1879/80 die Mitte der Schotterablagerung halbwegs der Stadlauerbrücke und dem Ausgange der regulirten Strecke, also 11.520 Meter von deren Eingang. Der zurückgelegte Weg beläuft sich daher auf 7160 Meter. So erhalten wir für den Schottertransport im Jahre einen zurückgelegten Weg von mindestens 3580—4360 Meter, in einem Falle von 7160 Meter im Mittel, und Quantitäten von 319.400 bis 462.937 Cubikmeter. Diese Mengen aber stellen Minima des transportirten Materiales dar, nämlich jeweilig nur den Unterschied zwischen dem herbeigeführten und hinweggeschafften Schotter.«

Das Resultat der angestellten Beobachtungen und Studien ist sonach, daß ein fortwährender Wechsel von Ablagerung und Abtrieb derselben stattfindet, wobei die bewegten Quantitäten sehr verschieden und die Geschwindigkeit, mit der die Bewegung vor sich geht, gegenüber den Mengen häufig in einem Mißverhältnisse steht. Daraus ergiebt sich, daß zu Zeiten die allgemeine, oder die örtliche Erhöhung der Stromsohle erfolgt, welche, wenn dieser Zustand länger andauert, allerdings den Charakter einer Calamität annehmen kann. Bei einem Strome vom Range der Donau muß indeß mit den periodisch sich einstellenden Hochwässern gerechnet werden, welche zwar eine vermehrte Zufuhr, indeß zugleich aber auch eine energischere Abfuhr bewirken. Es frägt sich nur, wie groß die Differenz zwischen beiden ist. Aus dem von A. Penck bearbeiteten Beobachtungsmateriale geht hervor, daß die fragliche Differenz zwischen Zu- und Abfuhr im Jahre ungefähr ein Viertel der gesammten bewegten Geschiebemasse ausmacht, doch stellen sich vielfach auch Abweichungen von dieser Regel ein. So wurden in den Jahren 1877—1881 9 von 14 Profilen durchschnittlich um ein Viertel der bewegten Schicht vertieft, 5 Profile dagegen um ein Achtel derselben erhöht. Gleichwohl besteht zwischen Zu- und Abfuhr des Schwemmmateriales im Großen und Ganzen ein gewisses Gleichgewicht; denn in den acht Jahren von 1876 bis 1884 wurden

der Donau in ihrem neuen Bette 801.259 Cubikmeter zugeführt, dagegen 983.295 Cubikmeter hinausgeschwemmt, womit also constatirt ist, daß in dem angegebenen Zeitraume das Donaubett eine nennenswerthe Veränderung nicht erfahren hat.

In dem System des Donauregulirungswerkes sollte, wie bereits hervorgehoben worden ist, dem Schwimmthore am Eingange des Donaucanales eine wichtige Rolle zufallen. Es genügte nicht, in dem neuen Strombette die Garantie gegen Wasseranstauungen und Eisschoppungen gewonnen zu haben, sondern es sollte sich zugleich zeigen, daß die Bestimmung des Schwimmthores, den Eintritt des Eises in den Canal in wirksamer Weise abzuwehren, und nebenher auch den



Die Donau bei Wien: Landungsplatz Praterquai.

Hochfluthen den Weg nach dieser Richtung abzusperren, sich erfüllte. Man hatte nicht lange zu warten, um hierüber Klarheit zu gewinnen. Auch bezüglich dieser Anlage stellte sich die Wahrnehmung ein, daß es mehr der Pessimisten als der Optimisten gab, und daß demgemäß die Zuversicht in die ersprießliche Function des Sperrschiffes eine geringe war. Indeß sollten auch in diesem Falle die Tadler der Anlage eines Besseren belehrt werden.

In dem außergewöhnlich strengen Winter von 1879 auf 1880 hatten die Eisverhältnisse auf der Donau ein Stadium erreicht, wie man es in den vorangegangenen fünfzig Jahren nicht mehr verzeichnet hatte.[1]) Um ein Analogon zu finden, mußte man bis auf den Winter 1829/30 zurückgreifen. Der Eisstoß von

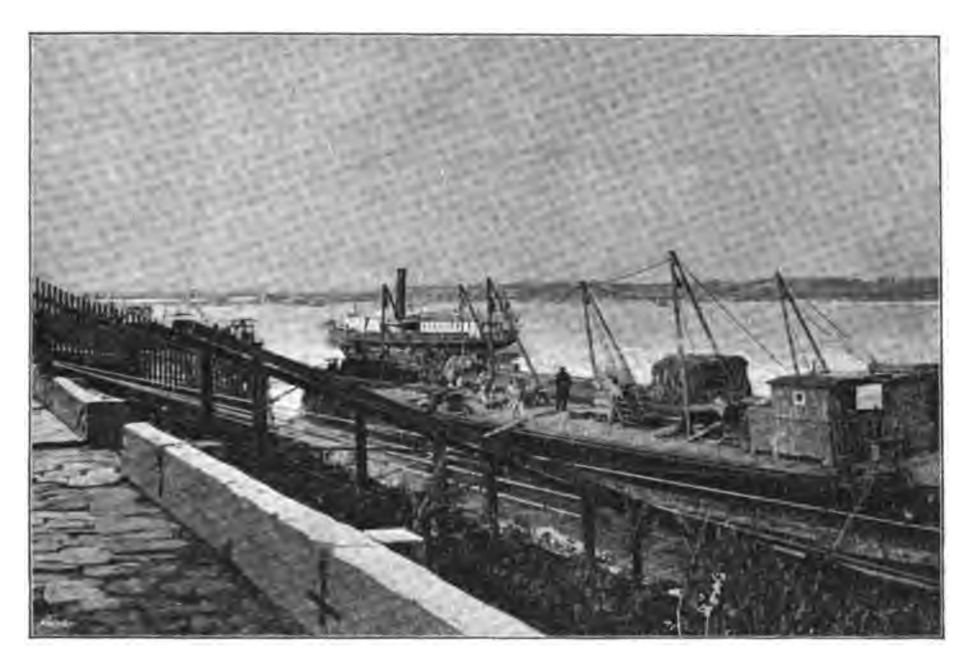
[1]) Vergleiche das Graphikon auf S. 139.

wurde, haben durchschnittlich mindestens dessen halbe Länge (7610 Meter) durchmessen und haben insgesammt den Ausgang der regulirten Donau passirt. Darnach ergiebt sich hier eine Schotterbewegung von 319.400 Cubikmeter und ein zurückgelegter Weg von 3580 Meter in einem Jahre hohen Wasserstandes. 1878—1879 wurden bei sehr niedrigem Wasserstande in die regulirte Donau 462.937 Cubikmeter Schotter hineingespült, welche also das Profil am Eingange der regulirten Donau passirt haben. Da dieselben vornehmlich oberhalb der Stadlauerbrücke zur Ablagerung gelangt sind, so haben sie durchschnittlich mindestens den halben Weg dahin zurückgelegt, nämlich 4360 Meter im Jahre. Diese Schottermasse wanderte im nächsten Jahre weiter und gelangte wenigstens theilweise in das untere Drittel der regulirten Donau, wo unterhalb der Stadlauerbrücke 352.525 Cubikmeter Schotter zur Ablagerung kamen. Hatten wir angenommen, daß im Jahre 1878/79 der Schotter durchschnittlich den halben Weg vom oberen Ende der regulirten Strecke bis zur Stadlauerbrücke zurückgelegt hatte, also im Mittel bis 4360 Meter weit vom Eingange geschleppt worden war, so findet sich 1879/80 die Mitte der Schotterablagerung halbwegs der Stadlauerbrücke und dem Ausgange der regulirten Strecke, also 11.520 Meter von deren Eingang. Der zurückgelegte Weg beläuft sich daher auf 7160 Meter. So erhalten wir für den Schottertransport im Jahre einen zurückgelegten Weg von mindestens 3580—4360 Meter, in einem Falle von 7160 Meter im Mittel, und Quantitäten von 319.400 bis 462.937 Cubikmeter. Diese Mengen aber stellen Minima des transportirten Materiales dar, nämlich jeweilig nur den Unterschied zwischen dem herbeigeführten und hinweggeschafften Schotter.«

Das Resultat der angestellten Beobachtungen und Studien ist sonach, daß ein fortwährender Wechsel von Ablagerung und Abtrieb derselben stattfindet, wobei die bewegten Quantitäten sehr verschieden und die Geschwindigkeit, mit der die Bewegung vor sich geht, gegenüber den Mengen häufig in einem Mißverhältnisse steht. Daraus ergiebt sich, daß zu Zeiten die allgemeine, oder die örtliche Erhöhung der Stromsohle erfolgt, welche, wenn dieser Zustand länger andauert, allerdings den Charakter einer Calamität annehmen kann. Bei einem Strome vom Range der Donau muß indeß mit den periodisch sich einstellenden Hochwässern gerechnet werden, welche zwar eine vermehrte Zufuhr, indeß zugleich aber auch eine energischere Abfuhr bewirken. Es frägt sich nur, wie groß die Differenz zwischen beiden ist. Aus dem von A. Penck bearbeiteten Beobachtungsmateriale geht hervor, daß die fragliche Differenz zwischen Zu- und Abfuhr im Jahre ungefähr ein Viertel der gesammten bewegten Geschiebemasse ausmacht, doch stellen sich vielfach auch Abweichungen von dieser Regel ein. So wurden in den Jahren 1877—1881 9 von 14 Profilen durchschnittlich um ein Viertel der bewegten Schicht vertieft, 5 Profile dagegen um ein Achtel derselben erhöht. Gleichwohl besteht zwischen Zu- und Abfuhr des Schwemmmateriales im Großen und Ganzen ein gewisses Gleichgewicht; denn in den acht Jahren von 1876 bis 1884 wurden

der Donau in ihrem neuen Bette 801.259 Cubikmeter zugeführt, dagegen 983.295 Cubikmeter hinausgeschwemmt, womit also constatirt ist, daß in dem angegebenen Zeitraume das Donaubett eine nennenswerthe Veränderung nicht erfahren hat.

In dem System des Donauregulirungswerkes sollte, wie bereits hervorgehoben worden ist, dem Schwimmthore am Eingange des Donaucanales eine wichtige Rolle zufallen. Es genügte nicht, in dem neuen Strombette die Garantie gegen Wasseranstauungen und Eisschoppungen gewonnen zu haben, sondern es sollte sich zugleich zeigen, daß die Bestimmung des Schwimmthores, den Eintritt des Eises in den Canal in wirksamer Weise abzuwehren, und nebenher auch den



Die Donau bei Wien: Landungsplatz Praterquai.

Hochfluthen den Weg nach dieser Richtung abzusperren, sich erfüllte. Man hatte nicht lange zu warten, um hierüber Klarheit zu gewinnen. Auch bezüglich dieser Anlage stellte sich die Wahrnehmung ein, daß es mehr der Pessimisten als der Optimisten gab, und daß demgemäß die Zuversicht in die ersprießliche Function des Sperrschiffes eine geringe war. Indeß sollten auch in diesem Falle die Tadler der Anlage eines Besseren belehrt werden.

In dem außergewöhnlich strengen Winter von 1879 auf 1880 hatten die Eisverhältnisse auf der Donau ein Stadium erreicht, wie man es in den vorangegangenen fünfzig Jahren nicht mehr verzeichnet hatte.[1]) Um ein Analogon zu finden, mußte man bis auf den Winter 1829/30 zurückgreifen. Der Eisstoß von

---

[1]) Vergleiche das Graphikon auf S. 139.

1879 baute ungemein rasch vor; am 6. December kam er bei Preßburg zum Stehen, am 12. hatte er Wien erreicht, am 28. die Mündung der Ybbs. Zieht man in Betracht, daß auch von Preßburg stromab bis Pancsova das Eis festsaß, so ergiebt sich eine ununterbrochene Eisdecke von 886 Kilometer Länge. Aber nur kurze Zeit blieb diese compacte Masse beisammen. Schon am 29. December trat Thauwetter ein, am 3. Jänner 1880 setzte sich der Eisstoß oberhalb von Wien in Bewegung. Da das neue Bett dicht mit Eismassen ausgeschoppt war, sah man den kommenden Dingen nicht ohne Befürchtungen entgegen. Es zeigte sich aber, daß der Strom, ohne eine nennenswerthe Stauung zu erfahren, die Kraft hatte, die Eismassen im neuen Bette zu heben und ohne geringste Störung abzuführen. Es war ein imposantes Schauspiel, welches zahllose Neugierige an das Donauufer gelockt hatte. Allerdings hatte sich der Eisstoß unterhalb der Ausmündung des Donaubettes wieder festgekeilt, was zur Folge hatte, daß der Wasserstand an der Stadlauerbrücke rapid bis auf + 3·68 Meter sich hob und durch volle 18 Stunden um nur weniges unter dieser Höhe verblieb. Im Ganzen benöthigten die kolossalen Eismassen der 60 Kilometer langen Strecke oberhalb von Wien 13 Stunden, um im Donaubette durchzupassiren. Die hiebei stattgehabte Stauung des Stromes schwankte zwischen 2·22—3·10 ober Null.[1])

Sehr interessant gestalteten sich die Verhältnisse am Sperrschiff. Hier wurden die in den Canal eingedrungenen ansehnlichen Eismassen derart zusammengepreßt, daß der Wasserabfluß förmlich unterbunden wurde; denn während im Hauptstrome der Wasserstand die vorstehend angeführte Höhe erreichte, sank derselbe im Canal unterhalb des Sperrschiffes auf 0·53—0·93 Meter unter Null herab, was einer Differenz beider Wasserspiegel von 3·66—3·15 Meter gleichkommt. Allerdings gelang es dem Wasser unter dem ungeheueren Drucke, den es auf die Eisschoppung ausübte, diese zu unterwaschen und zu durchbrechen, wodurch das Niveau des Canalwassers am nächsten Tage sich zunächst bis zu + 0·36 Meter, später dann bis zu + 0·40 bis + 0·52 Meter hob.

Die große Niveaudifferenz war eine Erscheinung, auf die man von vorneherein nicht gefaßt war. Die Sperrschleuse hatte dadurch einen ungeheueren Druck auszuhalten, der nicht ohne Folgen für dieselbe blieb. Die aus bestem Martinstahl hergestellten Vorsteckbalken der »Nadelwehr« (Eisrechen), welche an drei Punkten, nämlich an dem bogenförmigen gußeisernen Drempel auf der Betonschleusensohle, ferner am Boden und in der mittleren Höhe des Sperrschiffes gestützt sind, wurden in der Mitte des Sperrschiffes etwas gebogen, dagegen an den beiden Schiffsenden, woselbst die Vorsteckbalken von den mit großer Geschwindigkeit angetriebenen Eisschollen von der Seite fortwährend getroffen wurden, sehr stark in Gestalt eines lateinischen S verbogen und mehrere derselben auch gebrochen, so daß schon nach dem ersten Eisstoßabgange 23 Stück unter das Sperrschiff auf

[1]) G. v. Wex, »Ueber die Fortschritte der Ausbildung des neuen regulirten Donaustrombettes bei Wien 2c.«, S. 11.

die Betonsohle versanken und nachträglich herausgezogen werden mußten. Außerdem hatte die vor dem Sperrschiffe entstandene heftige Wirbelbewegung die Steinversicherung und den Schotter von der Betonsohle ausgewaschen, wodurch Theile der letzteren zusammensanken. Schließlich war eine Senkung und ein Bruch der gußeisernen Anschlagdrempel auf der Betonschleusensohle eingetreten. Das Schiff selbst war intact geblieben, desgleichen zeigten die Widerlager, trotz ihrer außergewöhnlichen Inanspruchnahme, keinerlei Spuren von Beschädigung.

Es dürfte von Interesse sein, auch von der Gestaltung der Eisverhältnisse im Winter 1879/80 unterhalb des neuen Donaubettes Kenntniß zu nehmen, erstens weil die diesbezüglichen Erscheinungen außergewöhnlicher Natur waren, zweitens, weil sie einen lehrreichen Beitrag zu den damaligen Beziehungen zwischen der regulirten und unregulirten Stromstrecke gaben. Der Eisstoß vom 3. Jänner war mit seinem Stauwasser von 3·5 Meter bei Albern angekommen, also an einem Orte mit mäßig hohen Ufern, bis wohin die das neue Donaubett begleitenden Inundationsdämme noch nicht fortgeführt waren. Der Strom verlor daher an dieser Stelle erheblich an Stoßkraft, er überfluthete die Ufer und war nicht im Stande, die Eisbarre zu heben. Die bedeutende Stauung hatte zur Folge, daß die Hochfluth das nur 1·3—1·6 Meter hohe Leitwerk in der Lobau überschritt, wodurch die Eismassen in den Mühlleitner Arm und in seine seitlichen Gerinne eindrangen und das angeschoppte Eis eine Höhe von 4—5 Meter erreichte.[1])

Damit im Zusammenhange standen verschiedene Störungen — Dammbrüche (am linken Inundationsdamm und am Winterhafen, sowie am Inundationsdamm des rechten Canalufers) und Ueberfluthungen, von welch letzteren insbesondere die Ortschaften Simmering, Albern und Kaiser-Ebersdorf schwer heimgesucht worden sind. Auch die Freudenau stand in Folge Dammbruches unter Wasser; der Winterhafen war mit Eismassen völlig ausgeschoppt. Kurze Zeit darauf ging zwar der Stoß bei Fischamend ab, kam aber eine kurze Strecke weiter stromab, bei Orth, wo das Strombett sich verbreiterte, wieder zum Stehen, wodurch Stauwasser und Eismassen in den Fischamender Winterhafen eindrangen und die daselbst überwinternden Schiffe der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft (14 Dampfer und 120 Schleppschiffe) arg bedrohten. Damit nicht genug, sollte dieser bedrohliche Zustand innerhalb eines Tages noch weitere Complicationen erfahren. Am 4. Jänner Früh stand der Stoß wieder zwischen Albern und der Ausmündung des Donaucanales fest. Nachmittags aber kam der Kremser Eisstoß, passirte das Donaubett bei Wien ohne Störung, staute sich jedoch mit aller Wucht an dem feststehenden Stoße bei Albern, was zur Folge hatte, daß alle bereits vorhandenen Dammbrüche erweitert, die Ueberfluthung noch höher stieg und auf die bereits im Inundationsgebiet liegenden Eismassen die neuerdings herabgekommenen Eisschollen hinaufgeschoben wurden. Einige Zeit hindurch stand das Wasser am Pegel der Stadlauerbrücke 4·40 Meter über Null. Zwar wurde am 5. Jänner

[1]) G. v. Wex, a. a. O.

der Eisstoß bei Fischamend gehoben, setzte sich jedoch unterhalb von Mannersdorf wieder fest, was neuerlich zu Stauungen und Ueberfluthung des linksseitigen Flachlandes führte.

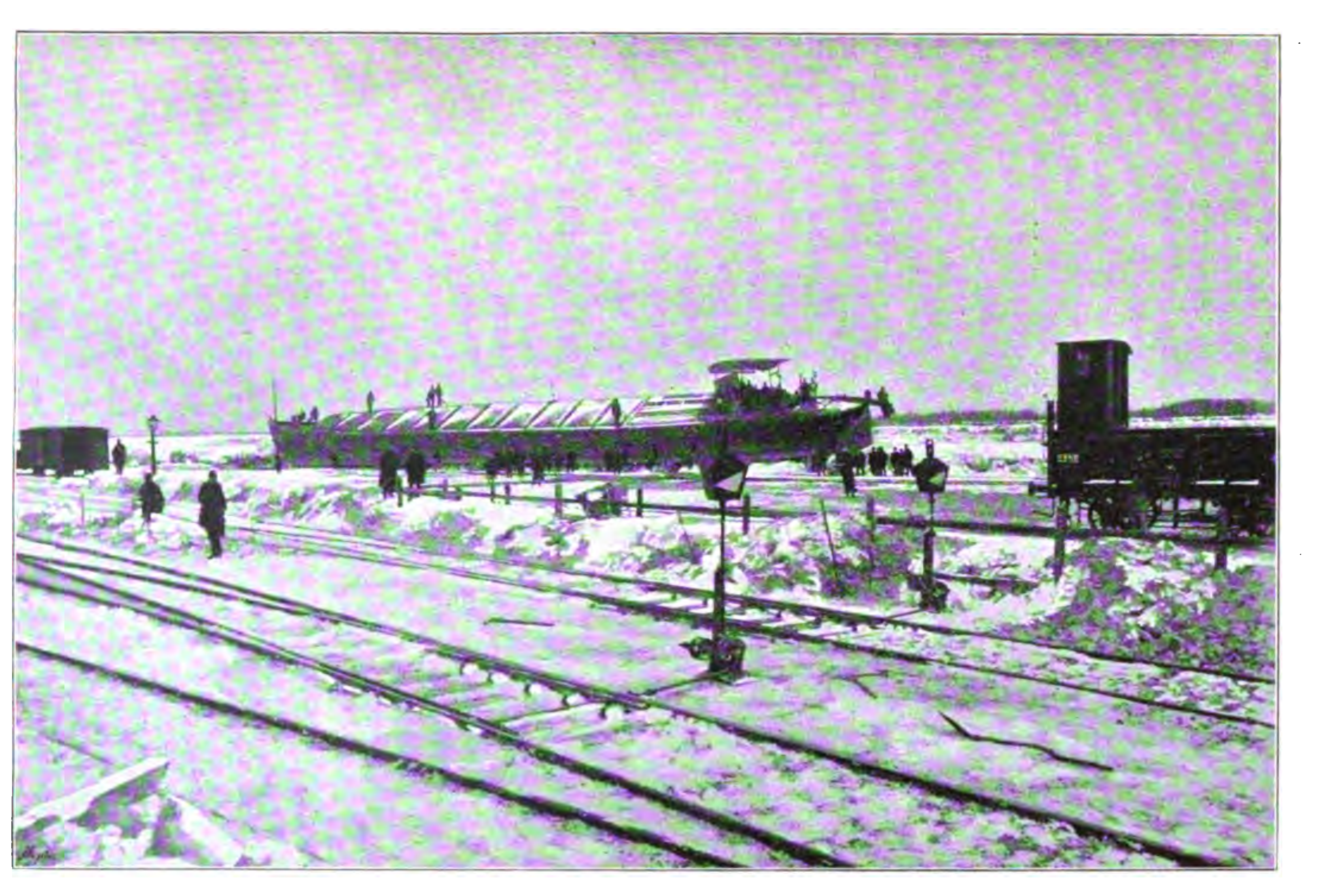
Wir haben diese Vorgänge aus dem Grunde hier eingeschaltet, um den für das Regulirungswerk bei Wien so wichtigen Sachverhalt zu kennzeichnen, daß die volle Wirksamkeit des ersteren zum Theile von den Verhältnissen in der weiter stromab gelegenen Stromstrecke abhängig ist, der bedrohliche Charakter der letzteren somit auf die Donau bei Wien rückzuwirken geeignet ist. Seitdem hat sich Vieles zum Besseren gewendet, die fragliche Stromstrecke wurde, wie wir weiter unten noch erfahren werden, in wirksamer Weise regulirt und somit das ganze große Werk seiner Vollendung nahe gebracht.

Der Winter 1879 auf 1880 war im vollen Wortsinne für die Donauregulirungscommission eine Zeit schwerer Kämpfe, die indeß reiche Erfahrungen eintrugen. War schon der erste Eisgang eine außergewöhnliche Erscheinung gewesen, so gestaltete sich die Wiederholung dieses Vorganges zu einer Complication, wie sie seit Jahrzehnten nicht vorgekommen war. Der erste Stoß war nämlich kaum abgegangen, als sich abermals strenge Kälte einstellte, welche zur Folge hatte, daß der Strom noch vor Ende Jänner in der ganzen ungeheueren Ausdehnung von Pancsova bis Wien geschlossen war und bis 13. Februar die Eisdecke bis Hollenburg vorgebaut hatte.[1]) Der zu erwartende Eisgang erfüllte die mit dem Schutze der Stadt Wien betrauten Organe umsomehr mit Besorgniß, als die am Sperrschiffe durch den ersten Eisgang verursachten Schäden der Natur der Sache nach noch nicht behoben waren. Außerdem hatte die vorhergegangene Ueberfluthung alle alten Arme, Rinnsale, sowie Niederungen und Auen, 4—5 Meter hoch mit Eismassen bedeckt, die noch nicht abgeschmolzen waren. Dadurch war für eine neuerliche Ueberfluthung der nothwendige Inundationsraum allenthalben versperrt und eine außergewöhnliche Stauung der Wassermassen zu gewärtigen.[2])

Aber auch diesmal sollte der Kampf mit vollem Muthe aufgenommen werden. Zunächst wurde den Eisanschoppungen am unteren Ende des Donaucanales durch fortgesetzte Zertrümmerung der neuen Eisbildungen nach Kräften entgegengearbeitet. Ein Versuch dagegen, die Eisdecke bei Albern mit Torpedos

[1]) Vgl. das Graphikon auf S. 139.

[2]) Nicht minder große Besorgniß flößte der folgende Sachverhalt ein. Oberingenieur Fänner hatte im Auftrage der Donauregulirungscommission in der regulirten Stromstrecke mit großer Mühe (mittelst Durchstoßung der Sondirungslöcher durch die Eismassen bis auf die Sohle) Messungen bewerkstelligt, und bei sechs Stromquerprofilen constatirt, daß unter der auf circa 0·40—0·80 Meter zusammengefrorenen festen Eisdecke die ganzen Querprofile bis auf die Sohle theils mit trockenem und festem, dann theils mit nassem und weicherem Eistoste ausgeschoben waren, in welchem nur durch einige Rinnen und Canäle das Stromwasser abfloß. Auf diese Wahrnehmung hin war der Rückschluß gestattet, daß die Strombettprofile auch in den anderen Stromstrecken oberhalb und unterhalb von Wien in ähnlicher Weise mit Eistost ausgeschoben seien. Damit standen begründete Befürchtungen bezüglich erschwerten Stoßabganges im Zusammenhange (vgl. G. v. Wex, a. a. O.).



Schlepp beim Eisgange am 10. Jänner 1888 an den Quai der Donau-Uferbahn geworfen. (Nach einer Photographie von Karl Schuster.)

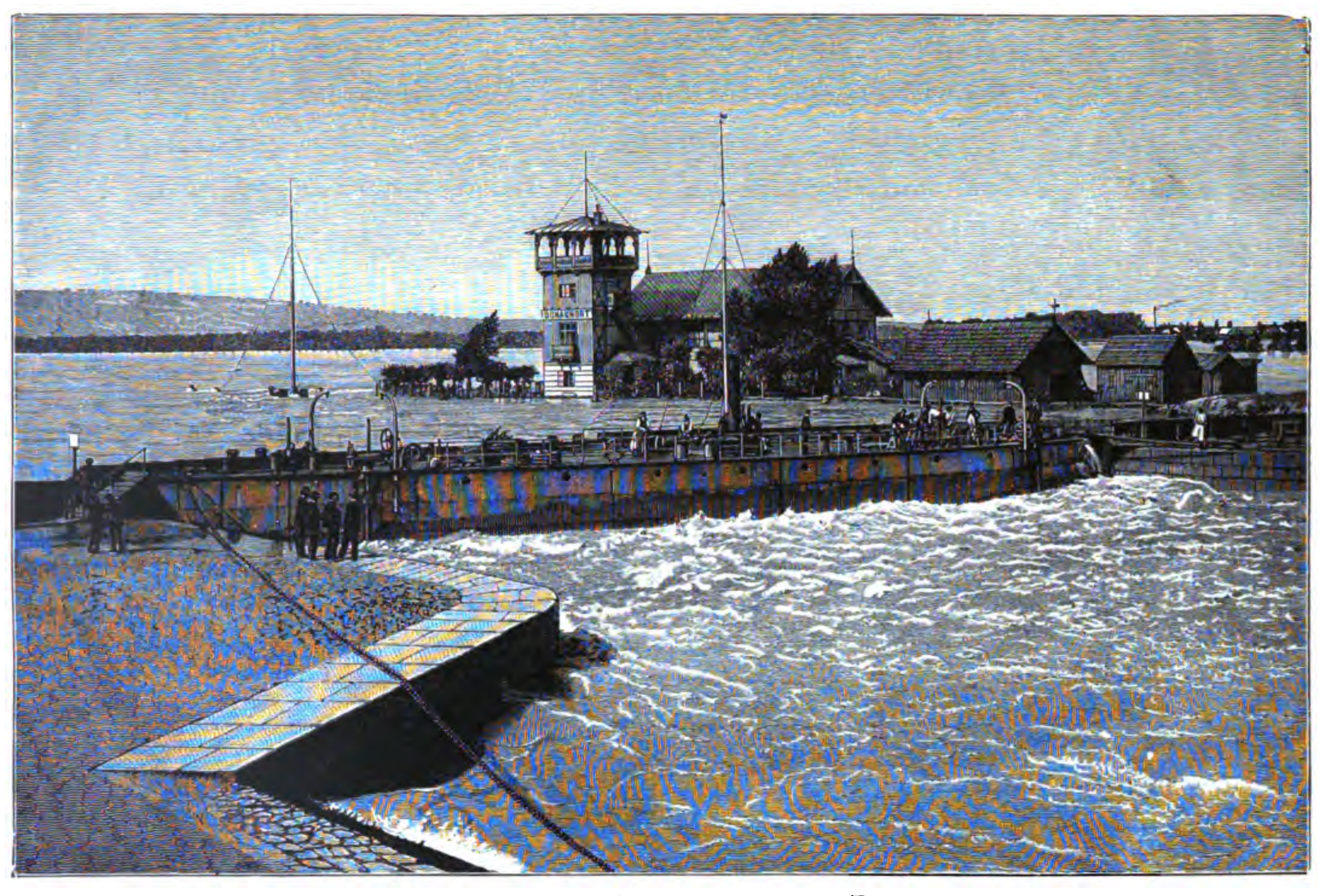
zu sprengen, führte zu einem negativen Ergebnisse, da man lediglich eine Zertrümmerung der ersteren erreichte, ein freies Gerinne indeß nicht zu öffnen vermochte. Am 13. Februar endlich traf das mit so großer Besorgniß erwartete Thauwetter ein — aber die möglichen Folgen, die man an dasselbe knüpfte, blieben erfreulicher Weise aus. Abgesehen davon, daß das Thauwetter fast gleichzeitig im ganzen Donaustromgebiete sich einstellte, war die Temperatur nicht wesentlich gestiegen, und der Wasserstand der Donau demgemäß ein niedriger geblieben. Trotz der Eisschoppungen an allen Ecken und Enden überschritten die Wasserschwellungen nicht das Maximum von 2·89 Meter.... Damit war diese erste denkwürdige Eisstoßcampagne seit Eröffnung des neuen Donaubettes beendet.

Zehn Jahre sollten vergehen, ehe auf diese außergewöhnlichen Eisverhältnisse ein nicht minder lehrreiches Beispiel eines außergewöhnlichen Sommerhochwassers folgte.... Ende August und Anfangs September 1890 waren im Gebiete der oberen Donau reichlich Niederschläge erfolgt. Vom 23. August bis 5. September regnete es fast ununterbrochen, alle Flüsse kamen zum Schwellen und an der Donau entwickelte sich ein Sommerfahrwasser, wie es seit sechzig Jahren nicht beobachtet wurde. In der kurzen Zeit vom 25.—27. August hatte sich der Wasserstand in Passau bis auf 4·7 Meter erhoben, war dann etwas gesunken, um am 3. September das Maximum von 7·52 Meter zu erreichen. Wir haben bereits an anderer Stelle auseinandergesetzt (vgl. S. 130), daß zu jener Zeit das Zusammenwirken mehrerer Flußschwellen jene außergewöhnlichen Wasserstände zur Folge hatte, durch welches sich das Septemberhochwasser vom Jahre 1890 bemerklich machte.

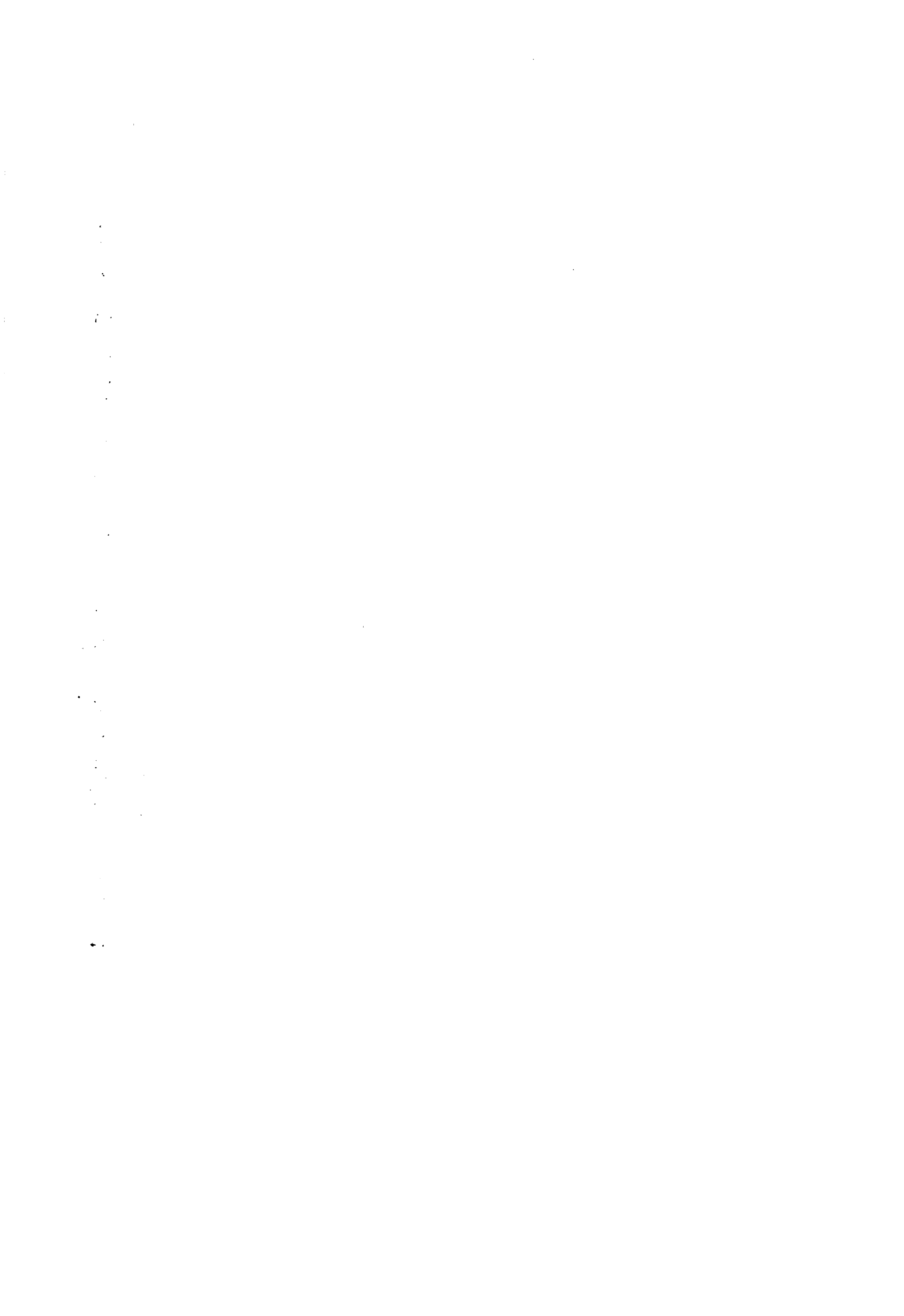
In Wien wies der Wasserstand am 26. August noch 0·13 Meter unter Null auf, am 27. 0·90 ober Null, am 28. bereits + 2·08, und erreichte am 29. August mit + 2·30 Meter sein erstes Maximum. Hierauf sank er am 30. August auf + 1·84, am 31. auf + 1·44 herab. Vom 1. September begann der Strom rasch zu steigen und erreichte in der Zeit bis zum 10. September folgende Höhen:

1. September . .	+ 1·84 Meter	5. September . .	+ 3·80 Meter
2. » . .	+ 2·34 »	6. » . .	+ 4·36 »
3. » . .	+ 2·67 »	7. » . .	+ 4·65 »
4. » . .	+ 3·12 »		

Nach dem Maximum vom 7. September trat dann wieder ein allmählicher Abfall ein: am 8. auf + 4·43, am 9. auf + 4·18, am 10. auf + 3·94 u. s. w. Noch am 15. September stand das Wasser + 2·39 Meter hoch. Erst am 3. September — also bei einem Wasserstande von + 2·67 Meter, wurde das Sperrschiff eingehängt. Es functionirte bestens, denn während die Donau im offenen Strome rapid weiter wuchs — täglich um 0·5 Meter — erhob sich das Wasser im Canale sichtlich nur um 0·2 Meter. Bei dem höchsten Wasserstande im Strome mit + 4·65 Meter erhob sich das Niveau im Canale auf 3·3 Meter,



Das Schwimmthor („Sperrschiff") am Eingange des Wiener Donaucanals bei Hochwasser.
(Nach einer Photographie.)



entsprechend einem Stande von 3 Meter im offenen Strome. Es erhielt also das Schwimmthor das Wasser im Canale 1·6 Meter unter dem Niveau, als es unter gewöhnlichen Umständen erreicht hätte.[1]) Bei diesem Anlasse sei bemerkt, daß bei normalem Wasserstande der Donaucanal ein Siebentel des Donauwassers führt. Bei einem Pegelstande von + 1·67 an der Reichsbrücke giebt der Strom nur mehr ein Neuntel seiner Wassermengen an den Canal ab, und bei geschlossenem Sperrschiff — d. i. bei Wasserständen bis + 5 Meter — vollends nur ein Zehntel.[2])



Eisbarre vor dem Sperrschiff am 16. Februar 1893.
(Nach einer photographischen Aufnahme von Ingenieur Ferd. Hartwich.)

War mit der Schöpfung des Donauregulirungswerkes bei Wien auch unbestritten Großes geleistet worden, so bezeichnet dieselbe gleichwohl nur die

[1]) A. Penck, »Die Donau ꝛc.«, S. 59.... Gleichwohl reichte das Wasser schon bis an die Kante seiner Dämme längs des Canales, und ein Steigen um etwa 1 Meter hätte genügt, um ihm zu ermöglichen, die ganze volkreiche Leopoldstadt, die Roßau, die Weißgärber und den Erdberg. die Wohnstätte also von 150.000 Seelen, zu überfluthen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß das Schwimmthor, dessen Anlage seinerzeit heftig bekämpft wurde, Wien vor einer entsetzlichen Ueberschwemmung bewahrt hat. Hoch durfte die Donau allerdings nicht mehr steigen, sonst wäre sie über die hohen und starken Dämme getreten, welche längs ihres regulirten Bettes zum Schutze der Stadt angelegt sind. Bereits fluthete sie über die Landungsplätze unterhalb der Reichsbrücke und setzte Theile des Praters unter Wasser, aber nirgends stiftete sie solche Verheerungen, wie früher minder bedeutende Hochwässer angerichtet haben. Die Regulirung der Donau bei Wien hat sich glänzend bewährt (Ebenda, S. 60).

[2]) »Function des Schwimmthores im Wiener Donaucanale während des Hochwassers im Jahre 1883.« (»Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines«, Wien 1883, S. 109.)

erste Etappe in der Fortentwicklung aller auf den Strom Bezug habenden weiteren Arbeiten. Von der Regulirung der Donau in ihren verwildertsten Strecken in Ungarn abgesehen, befanden sich auch an der niederösterreichischen Donau noch ausgedehnte Abschnitte, deren Zustand im grellen Gegensatze zu dem imposanten Werke des Donaudurchstiches und der damit verbundenen Regulirung des Stromlaufes standen. Seit zwanzig Jahren haben die Hände, in denen die vielfachen schwierigen Aufgaben der Stromcorrectionen lagen und liegen, nicht gerastet. In aller Stille sind bedeutende Leistungen vollführt worden, man hat Stein an Stein — buchstäblich genommen — gefügt, unverdrossen dem vorgesteckten Ziele zugesteuert und damit ein Riesenwerk der Vollendung nahe gebracht, auf welches die Hydrotechniker Oesterreichs mit Stolz und Genugthuung blicken dürfen. Wenn nicht jederzeit und allerorten die Dinge nach Wunsch gingen, so lag dies theils in den unzulänglichen Mitteln, wodurch vielfach dringende Verbesserungen verzögert wurden, theils in der Unberechenbarkeit des notorischen Mißverhältnisses zwischen Theorie und Praxis in allen hydrotechnischen Arbeiten. Welche Summe von Erfahrungen aber sind in den abgelaufenen zwei Jahrzehnten gesammelt worden! Auf sie gestützt konnte mit voller Zuversicht der schließlichen Gestaltung des großartigen Gesammtwerkes entgegengesehen werden.



Pavillon des Ruderclubs »Donauhort« am Sporn bei Nußdorf.

Ueber den Fortgang der Donauregulirungsarbeiten ist von der Donauregulirungscommission in Wien alles Wissenswerthe in ausführlichen Referaten niedergelegt worden. Es kann nicht die Aufgabe eines populären Werkes, das

nur die Hauptsache festzuhalten hat, sein, in alle diesbezüglichen Details einzugehen. In Kürze sei hervorgehoben, daß — wie schon einmal erwähnt — die Donauregulirung bei Wien erst dann ihre volle Bedeutung erlangen konnte, wenn dem verwilderten Zustande der Strecke unterhalb der Stadt bis zur ungarischen Grenze ein Ende bereitet würde.[1]) Das ist nun im Laufe der Zeit in einer Ausdehnung geschehen, welchen einigermaßen die Garantie innewohnt, daß Katastrophen, wie sie in früheren Jahren Eisschoppungen und Wasserstauungen im Gefolge hatten, nicht mehr stattfinden, oder doch nicht mehr jene beklagenswerthen Dimensionen annehmen würden, die vordem die ökonomische Entwicklung der den Hochfluthen ausgesetzten Niederungen in Frage stellten.

Ein nicht minder wichtiges Arbeitsgebiet bildete der von Wien stromauf gelegene Abschnitt der Donau, die vor Zeiten arg verwilderte Strecke im Tullner Becken bis nach Krems hinauf. Letztere Stadt hatte mehr als einmal die verheerenden Wirkungen unbändiger Hochwässer erfahren, bis die Schutzvorkehrungen so weit sich ausgestaltet hatten, daß fortan nach menschlicher Berechnung außergewöhnliche Gefahren von dem aufstrebenden Gemeinwesen ferngehalten werden dürften. In dem weitgedehnten Inundationsgebiet des Tullner Beckens mußte den Launen des Stromes durch Errichtung ausgedehnter und widerstandskräftiger Leitwerke ein Ziel gesetzt werden, was denn auch größtentheils erreicht worden ist.

Neben diesen Vorkehrungen zum Schutze der von der Donau bespülten Niederungen wurden selbstverständlich auch die die Schiffahrt störenden Hindernisse nach Maßgabe der Dringlichkeit und der zur Verfügung stehenden Mittel beseitigt. Zur Zeit bestehen derlei Hindernisse nur vereinzelt und sind dieselben keineswegs in dem Grade bedrohlich, um die Schiffahrt thatsächlich zu gefährden. Theils sind es Felskugeln (bei Krummnußbaum und Melk, am Kausdorfer Eck und an der Ybbser Scheibe), theils Versandungen (bei Weitenegg, Aggsbach, im sogenannten Lobgrund, bei der Fischamündung, bei Elend, Orth, Regelsbrunn), welche entweder von seitlich einmündenden Bächen oder in Folge rasch fallenden Hochwassers sich bilden. Andernorts treten alte Strombauten als störende Hindernisse auf (an der Kampmündung und in der Pollakenau bei Tulln) oder finden sich Uferfelsen (in der Kremser Au, bei Thallern, an der Aulände bei Nußdorf bei der ersten Stiege), deren baldige Beseitigung zu erwarten ist. Die Arbeiten größeren Umfanges sind vollendet, was noch zu folgen hat sind lediglich Verbesserungen und Ausgestaltungen des Geschaffenen.

---

[1]) In Folge der Donauregulirung bei Wien waren bei Eckartsau (desgleichen bei Kritzendorf stromauf von Wien) neue Untiefen entstanden, welche im Verlaufe von drei Jahren den Schiffahrtsbetrieb zweimal lahm legten und dadurch — abgesehen von den Kosten der Schiftungen und dem Mehraufwande von Zugkraft — der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft namhafte Verluste verursachten. Es blieb ihr überlassen, sich durch ihre Baggerschiffe eine entsprechende Fahrrinne herzustellen.

Dritter Abschnitt.

Stromregulirungen. — Mittlere Donau.

Die Schiffahrtshindernisse in der Strecke Preßburg—Gönyö. — Frühere Regulirungspläne und die definitive Regulirung. — Statistisches. — Hydrotechnische Bauten zu Budapest. — Das Regulirungswerk in der Strecke Budapest—Kataraktenstrecke. — Die »Rošava« und ihre Wirksamkeit auf die Veränderungen des Stromlaufes. — Die Schiffahrtshindernisse in der Kataraktenstrecke. — Geschichtliche Rückblicke. — Stephan Széchenyi und Paul Vásárhelyi. — Aeltere Projecte. — Das definitive Regulirungswerk. — Maschinelle Hilfsmittel. — Die Regulirung des Eisernen Thores. — Die Theißregulirung.

Sieht man von dem großartigen Werke der Wiener Donauregulirung ab, so ist die mittlere Donau derjenige Abschnitt des Stromes, in welchem die moderne Hydrotechnik die schwierigsten Aufgaben zu bewältigen hatte. Abgesehen von der Ausdehnung dieser Strecke, sind es vornehmlich die von Natur aus ins Große gehenden Verhältnisse in der Gestaltung des Stromes, die in Folge dessen außerordentlichen Erschwernisse in der Bewältigung der Hindernisse und der Aufwand von technischen Mitteln, welcher hiezu sich als nothwendig erweist. Hier ist die Donau kein unbändiger Junge mehr, sondern ein kraftvoller Recke, zu dessen Bändigung es außergewöhnlicher Mittel bedurfte. Geradezu ungeheuerlich ist hier auf große Erstreckungen die Verwilderung des Stromlaufes, gewaltig sind die Wassermassen, mit denen der Mensch den Kampf aufzunehmen hat, scheinbar unbezwinglich die Gewalten des Elementes, das hier von unübersehbaren Gebieten Besitz zu nehmen droht, dort über mächtige Barren und Riffe fortstürmt — jedes Zwanges feind: ein Bild siegesbewußter elementarer Kraft.[1])

[1]) Um nur ein Beispiel von den Erschwernissen zu geben, welche durch diese Zustände der Dampfschiffahrt erwuchsen, sei des Jahres 1863 gedacht, in welchem der Wasserstand am Orsovaer Pegel volle 365 Tage, somit das ganze Jahr hindurch, unter jenem Niveau blieb, bei welchem erst die Schiffahrt über die Katarakte betrieben werden kann. Damals konnten nur 7 Eilschiffe in directer Fahrt über das Eiserne Thor verkehren, und die Beförderung der Reisenden und Güter mußte den größten Theil des Jahres hindurch auf eine Entfernung von 90 Kilometer zu Land durch eine nahezu menschenleere, unwirthliche Gegend bewerkstelligt werden. Aehnliche Verhältnisse machten sich auch auf den übrigen Schiffahrtsstrecken geltend. Auf der Theiß mußte oberhalb von Szegedin die Schiffahrt schon Mitte Juli eingestellt, auf

Und dennoch ist es auch hier gelungen, dem ungebärdigen Riesen Fessel anzulegen. Große Werke sind vollbracht worden; sie sind gekennzeichnet durch drei Gruppen: Preßburg—Gönyö, Budapest und die mittlere Stromstrecke, die Katarakte und das Eiserne Thor, wozu noch indirect die Theißregulirung kommt, die der Natur der Sache nach von der Donau nicht zu trennen ist. Es sind also vier Signalements, die man vor Augen haben muß, wenn vom Regulirungswerk der ungarischen Donau die Rede ist. Jahrhunderte hat der verwilderte Zustand des Stromlaufes gedauert, energischer Wille hat genügt, ihn innerhalb weniger Jahre zu beseitigen. Es war sozusagen ein gewaltiger Sturmlauf, eine große Schlacht, welche der technische Genius dem freischaltenden Elemente zu liefern hatte. Und diese Schlacht ist im Großen und Ganzen siegreich ausgefallen, wenn auch hie und da die gefesselte Naturkraft Miene macht, sich des ungewohnten Zwanges zu entledigen. Auf einzelnen Punkten ist der Sieg ein zweifelhafter, und die Zukunft wird zeigen, ob das Heer der Techniker mit seinen Angriffsmaschinen nicht noch einmal in Thätigkeit zu treten haben wird. Das Ende kann nicht fraglich sein, Dank der potenzirten Energie, welche der Mensch in der Ausnützung seiner wissenschaftlichen Machtmittel gegenüber den ihm feindlichen Naturkräften aufbietet.

Es ist nun unsere Aufgabe, über die hier in Frage kommenden Unternehmungen Rede zu stehen, und wenden wir uns zu diesem Ende zuvörderst der oberen Strecke der mittleren Donau zu. Nachdem der Strom die Einschnürung am »Thor von Ungarn« hinter sich hat, winkt ihm die goldene Freiheit. Ein weitgedehntes Tiefland, ohne sichtbare Begrenzung, am äußersten Gesichtskreise, nur leicht angedeutet, die mattgraue Silhouette eines Gebirgszuges, überall sonst schrankenlose Ebene, dem Meere gleich, dessen Wogen einst über diesen Boden zusammenschlugen. Kein Wunder also, daß der Strom von dem ihn von der Natur eingeräumten Rechte der freien Bewegung den weitgehendsten Gebrauch machte. Aller Zusammenhang der dahineilenden Wasser war gelöst: sie suchten sich ihren Weg, wo und wie sie ihn fanden, die Ufer durchbrechend, andere anstauend; der Strom fühlte sich frei und folgte seinen Launen, deren charakteristisches Abbild jener Zustand der Verwilderung war, der noch bis in allerjüngste Zeit bestand. Der lockere Schwemmboden war unausgesetzt in Bewegung, jedes Hochwasser öffnete neue Rinnsale, verschloß andere, trug Inseln ab oder häufte ungeheuere Mengen von Schwemmmaterial zu neuen an, wodurch nach und nach jenes Labyrinth von Wasseradern geschaffen wurde, welches, bei einer Länge von rund 100 Kilometer, da und dort stundenweit in die Breite ging, an den wenigsten Stellen aber eine solche von unter 5 Kilometer hatte.

---

der Savelinie Semlin—Sissek aber die Ladung bei einer Fahrt dreizehnmal gelichtet werden. Auf der Donau unterhalb von Wien blieb die Schiffahrt in nächster Nähe der Stadt wochenlang unterbrochen, und konnten zwischen Preßburg und Gönyö nur noch die seichtest gehenden Dampfboote verkehren (vgl. die »Denkschrift 2c.«, S. 59).

Wie die Schiffahrt bei solchen Zuständen sich befand, läßt sich unschwer ermessen. Dem Reisenden sind jene Irrfahrten durch Seitenarme und in versteckten Rinnsalen in Erinnerung geblieben, welcher einer Donaufahrt von Preßburg ab noch in jüngster Zeit einen eigenartigen romantischen Anstrich gaben. Mit ungekünstelter Verblüffung sah man sich die Steuerleute und Lootsen an, die durch diese Wasserwildniß sozusagen sich hindurchtappten, als durchschifften sie einen neu entdeckten Strom. Alles muthete seltsam an: die unbegrenzte Weite des Gesichtskreises, das Netz von Wasseradern mit den hohen Bruchufern, die vielen Einblicke in Seitenarme und versandete Gerinne mit dem flatternden Wasserwild zwischen Schilf und Weiden, Kiesbänken und unterwaschenen Geländen.

So anziehend Bilder dieser Art für den mit einiger Einbildungskraft bedachten Reisenden gewesen sein mögen: dem Schiffer waren sie ein Greuel. Er wußte, daß mit all diesem mannigfaltigen Wechsel der Scenerie, mit dieser monotonen Vielgestaltigkeit endlose Erschwernisse verknüpft waren, die in außergewöhnlichem Maße die Umsicht und Geduld derjenigen in Anspruch nahmen, welche mit dem Strome in beständiger Verbindung standen. Die immerwährenden Veränderungen in der Gestaltung der Stromgerinne wurden, von der Beweglichkeit des Bodens abgesehen, vornehmlich durch das ziemlich starke Gefälle in der fraglichen Strecke beeinflußt. Dasselbe beträgt auf 100 Kilometer 27 Meter, was zur Folge hatte, daß zwar große Mengen von Schwemmmaterial da und dort in Bewegung gesetzt wurden, an anderen Stellen sich aber gewaltig anschoppten, wodurch, mit Berücksichtigung der ohnedies nur wenig die Mittelwasserhöhe überragenden Ufer, dem Wasserausbruche allenthalben freie Bahn gegeben war. Was dies in einer fast brettglatten ausgedehnten Ebene zu bedeuten hat, liegt auf der Hand. Die Chronik der Ueberschwemmungen in diesen Gegenden füllt ein langes Capitel. Besonders verheerend traten sie in den Jahren 1783 und 1789 auf und wurden in letzterem Jahre nicht weniger als 250 Quadratmeilen unter Wasser gesetzt. Aehnliches ereignete sich im Jahre 1809, doch hatten die Ufergemeinden, weil von Staatswegen nichts geschah, mittlerweile zur Selbsthilfe gegriffen. [1])

[1]) Schon im Jahre 1800 hatten die Bewohner der »Kleinen Schütt«, beziehungsweise die Comitate Wieselburg und Raab, auf gemeinsame Kosten Schutzdeiche gegen die Hochwasser der Donau aufgeführt. Diese Deiche wurden 1807 vollendet, waren aber so primitiv geartet, daß schon die Hochfluth des Jahres 1809 sie größtentheils vernichtete. Seitdem wurden auf der Kleinen Schütt noch wiederholt Schutzdämme errichtet, die jedoch nur von zeitweiliger Bedeutung waren. Der Hochwasserschutz der »Großen Schütt« ist schon das Werk der Neuzeit, und die »Schutzdammgesellschaft« der Oberen Schütt sichert hier durch einen Damm von 95 Kilometer Länge einen Flächenraum von 87.334 Katastraljoch gegen die Hochfluth der Donau, während stromab die »Vereinigte Hochwasserschutzgesellschaft« für die Untere Schütt und den Csilizköz, sowie die »Entwässerungsgesellschaft der Unteren Schütt« durch ihren Schutzdamm von 111·7 Kilometer eine Fläche von 146.444 Katastraljoch vor Ueberschwemmung bewahren (Béla Gonda, »Die ungarische Donau« in »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, Band IV, S. 25 ff.).

Der erste Act staatlicher Vorsorge gegenüber den Calamitäten in der fraglichen Donaustrecke reicht noch in das vorige Jahrhundert zurück. Damals wurde der Preßburg gegenüberliegende Arm abgesperrt und eine Erhöhung der Landstraße bewerkstelligt, doch fielen diese Arbeiten der Ueberschwemmung vom Jahre 1809 und dem gleichzeitigen mächtigen Eisstoße zum Opfer. Die Verheerung war eine derartige, daß in den maßgebenden Kreisen die Nothwendigkeit von der Schaffung entsprechender Vorkehrungen in überzeugender Weise platzgriff, was dann auch bald hierauf durch Delegirung einer Donauregulirungscommission bestätigt wurde. Dieselbe erstattete (1812) einen allgemeinen Bericht, dem im Jahre darauf die mittlerweile von einer zweiten Commission ausgearbeiteten Pläne folgten, von denen indeß kein Strich verwirklicht wurde. Ebenso erging es den Pálffy'schen Regulirungsplänen, welche behufs Besserung der Stromverhältnisse in der Strecke Hainburg—Gutor im Jahre 1821 ausgearbeitet wurden.

Nach diesem schleppenden Gang am Beginne der ersten Regulirungscampagne machte sich plötzlich ein hitziger Eifer geltend, der selbstverständlich weit über das Ziel hinausschoß. Nicht einzelnen Strecken — nein, der ganzen mittleren Donau sollte mit einem Schlage die Wohlthat der Regulirung zu Theil werden. Was aus diesem löblichen Entschlusse erwachsen konnte, liegt auf der Hand. War doch bis dahin eine eingehende Stromschau nicht erfolgt und mangelte es an allen hydrologischen Daten, welche die Grundlage zu dem für jene Zeit viel zu großartigen Unternehmen hätten geben müssen. Als diese Vorfrage in Fluß kam, trat der Uebereifer sofort ans Licht. Nicht weniger als sieben Jahre (1816—1823) nahmen die ersten hydrographischen Aufnahmen in Anspruch. Daß sie nicht völlig befriedigten, beweist der Umstand einer neuerlichen Verordnung im Jahre 1830, auf Grund welcher die angestellten Studien vervollkommnet werden sollten. Jetzt war allerdings ein Elaborat zu Stande gekommen, welches, auf gewissenhafter Arbeit fußend, ein sehr schätzenswerthes Material enthielt, das geeignet war, die thatsächliche Durchführbarkeit der Regulirungsprojecte nach jeder Richtung zu beleuchten, von dem Mangel praktischer Erfahrungen natürlicherweise abgesehen. Aber bis man so weit kam, waren, seit Beginn der Action, fünf Lustren abgelaufen. An das vorstehend erwähnte Elaborat, welches die ganze Donaustrecke von Petronell bis Turn-Severin umfaßte, knüpfen sich die Namen des Chefingenieurs Otto Hieronymi und des Schiffahrtsinspectors Paul Vásárhelyi, deren Studien und Arbeiten die Grundlage für alle einschlägigen Projecte abgeben.

Rascher, als zu erwarten war, folgte dem Plane die That. Schon im Jahre 1832 wurde in der Strecke Preßburg—Gutor das Regulirungswerk in Angriff genommen, doch nahm dasselbe, der primitiven technischen Hilfsmittel wegen, einen so schleppenden Gang, daß erst 1837 die Arbeiten in der Strecke Gutor—Vének fortgesetzt werden konnten. Das schließliche Ergebniß war die Absperrung einiger Nebenarme, Ufercorrectionen und Einengungen des Fahrwassers, welche Arbeiten bis 1845 vollendet wurden und eine günstige Wassertiefe

erzielten. Der Durchführung neuer Projecte, die vornehmlich durch Stephan Széchenyi nachdrücklich gefördert wurden, trat das Sturmjahr 1848 dazwischen. Es waren aber nicht nur Stürme, welche die Leidenschaften der Völker aufwühlten, sondern zugleich solche der Elemente. Mit den hochgehenden Wogen der Politik gingen jene der Donau Hand in Hand, und das Geschaffene fiel größtentheils den wilden Wassern zum Opfer. Das Interesse am Regulirungswerke schlummerte allmählich ein, und dies machte sich der Strom zu Nutze. In den Jahren 1850—1880 wurde zwar fortgearbeitet, aber ganz planlos, bald da, bald dort, ohne Zusammenhang, ohne einheitliche Grundlage, und demgemäß ohne Erfolg. Die innerhalb dieses Zeitraumes aufgewendeten Mittel — circa $4^1/_2$ Millionen Gulden — waren buchstäblich ins Wasser geworfen worden.

Endlich kam Ernst in die Sache. Es wurden in den Jahren 1880—1882 neue Pläne ausgearbeitet (nach den Weisungen des damaligen Landeswasserbauinspectors Ludwig Bodony), welchen der Gedanke zu Grunde lag, in dem Wirrsal von Wasseradern ein stramm zusammengehaltenes Fahrwasser zu schaffen, zu welchem Ende das Bett eine gewisse Normalbreite mit hinreichender Wassertiefe erhalten sollte, was man durch Herstellung von Parallelwerken, Baggerungen und Absperrung der Seitenarme zu erreichen hoffte. Theoretisch stand die Sache einfach, aber vom Standpunkte der Praxis stand dem Projecte die Schwierigkeit gegenüber, den Strom derart zu gängeln, daß dessen Tendenz, vermöge der wechselnden Geschwindigkeit örtliche Ablagerungen hervorzurufen, paralysirt wurde.[1])

Alles in Allem: es war ein großes Werk, das hier durchgeführt werden sollte. Handelte es sich doch darum, in einer Erstreckung von 145 Kilometer rund 18.000 Meter Absperrungen, 62.500 Meter Parallelwerke, 27.300 Meter Uferschutzwerke, 9200 Meter Verbindungsdämme herzustellen, etwa 5,700.000 Cubikmeter Kies und Erde auszubaggern und 3,500.000 Cubikmeter trockenen Abtrag zu bewirken. Der Regulirungsplan fand im Jahre 1885 seine gesetzliche Genehmigung und fiel die Durchführung desselben unter vier Offerenten den Ingenieuren Stephan Popper und Jakob Naschauer zu, welche ein Angebot von 31 Pro-

[1]) Zur Absperrung der Nebenarme wurden aus Steinwürfen zu erbauende Deiche projectirt, und zwar bis Böös, in der Höhe von 3, unterhalb von Böös von 2·8 Meter über dem niedrigsten Wasserstande bei 3—4 Meter Kronenbreite, eine Böschungsneigung von 1 : 1·5 auf der Strombettseite und von 1 : 2 gegen den abzusperrenden Arm hin, und bei mindestens 8 Meter breiter und über der Sohle 0·7 Meter hoher Nachbettung. Die zur Verengung des Strombettes bestimmten Parallelwerke sollten gleichfalls aus Stein hergestellt werden, in einer Höhe von 2·75—2·87 Meter über dem tiefsten Wasserstande, mit 2 Meter breiter Krone und einer Böschungsneigung von 1 : 1·5; ferner wurde zur Sicherung der Ufer ein 2 Meter hoher und an der Krone 2 Meter breiter Steinwurf und die Bekleidung der Uferböschungen mit einer 30 Centimeter dicken Steinlage geplant. Auch die Sperrdämme sollten von 1 Meter über dem tiefsten Wasserstande aufwärts abgepflastert werden. Endlich waren die Inseln und Sandbänke innerhalb des so hergestellten Strombettes zu entfernen und dieses in entsprechender Breite bis auf 2 Meter unter dem niedrigsten Wasserstande zu vertiefen (B. Gonda, a. a. O.).

cent Nachlaß gemacht hatten. Das Regulirungswerk sollte in zehn, längstens zwölf Jahren vollendet sein.

Die Arbeiten begannen im Jahre 1886 und mit ihnen zog ein bis dahin ungekanntes Leben in die Stromeinöden der zu regulirenden Donaustrecke ein. [1]) Allenthalben entstanden Arbeitercolonien, tausende von Händen begannen sich zu regen, der Strom füllte sich mit Arbeitsschiffen, Steinplätten, Baggern, Remorqueuren, Elevatoren und Senkplätten, Kähnen u. s. w. Raddampfer für die Remorquirung der Steinschiffe, Schraubendampfer für Baggerungszwecke traten in Thätigkeit; in Medve wurde eine Schiffswerfte, in Preßburg ein Bauplatz für Holzschiffe eingerichtet. Rollbahnen an den Ufern erleichterten die Materialförderung, und während der Abtrag in die abzusperrenden Seitenarme wanderte, brachten die Steinschiffe (bis zu 280 Cubikmeter Ladungsfähigkeit) Thebener und Bugelbacher Granite, Almáser, Neszmélyer, Süttöer und Lábatlaner Kalksteine zu den Arbeitsplätzen. Kurz, es war ein völlig verändertes Bild gegen früher, die Vogelidyllen in den Seitenwässern, Buchtungen und Röhrichten nahmen ein Ende, an Stelle der langsam verwehenden Rauchlinie vorübersteuernder Dampfer trat der Kohlennebel der beständig unterwegs sich befindlichen Schleppdampfer, das sonst eintönige Rauschen der Fluth wurde übertönt vom Geklapper der Bagger, dem dumpfen Rollen der Steinschüttungen, dem Kreischen der Elevatoren und den taktmäßigen Schlägen der Steinarbeiter. Bei solcher Rührigkeit, welche einer großen Sache gilt, erscheint die menschliche Arbeit im Lichte jenes erhebenden Bewußtseins, daß Wille und Kraftentfaltung der wilden Natur unbehindert jene Fesseln anzulegen vermögen, deren sie bedarf, um sich den Bedürfnissen des Menschen gefügig zu erweisen.

Chronologisch entwickelten sich die Regulirungsarbeiten wie folgt: 1886: in der Strecke Böös—Szap Ausbaggerungen (4·5 Kilometer) und Herstellung des großartigen Bégomarer Sperrdammes (2200 Meter lang), mit welchem der früher als Schiffahrtsstraße dienende Donauarm abgesperrt wurde. Die dadurch eingetretene Niveaudifferenz beider Wasserspiegel betrug sofort nach Fertigstellung des Sperrwassers nicht weniger als 1·8 Meter. — 1887: Fortsetzung der Arbeiten stromauf von Böös auf 6 Kilometer, Absperrung des Lipóter Donauarmes, Herstellung zweier Durchstiche; Abbaggerung der linksseitigen Insel in der Lettenhaufener Verengung unterhalb von Preßburg, welche Eisstauungen veranlaßte. [2]) —

[1]) Ein Abschnitt der hier in Frage kommenden Strecke ist in seinem vormaligen Zustande auf dem Kärtchen S. 64 dargestellt.

[2]) So bildete sich in dem strengen, durch außergewöhnliche Eisgänge gekennzeichneten Winter von 1879 auf 1880 an dieser Stelle eine starke Eisbarre, durch welche das Donauwasser über 6 Meter hoch aufgestaut und hiedurch veranlaßt wurde, in dem mit Eis weniger ausgeschoppten nördlich abzweigenden Steinhäusler Donauseitenarme einzudringen und in demselben weiter abzuströmen, so daß das Donauwasser erst in der Nähe von Komorn in sein eigentliches Bett wieder zurückgekehrt ist. Abgesehen von der hiedurch veranlaßten sehr bedeutenden und verheerenden Ueberschwemmung der Insel Schütt sammt den

1888: Baggerarbeit in der Strecke Oroszvár—Gutor (2700 Meter), Absperrung des Szemeter Donauarmes (784 Meter); Regulirung der oberen Mündung des Wieselburger Armes (2200 Meter) behufs Aufrechterhaltung einer nutzbaren Wassertiefe in demselben in der Strecke Raab—Gönyö. — 1889: Regulirung der Strecke Gutor—Kaiserau, Baggerarbeiten (750 Meter), Herstellung des 653 Meter langen Sperrwerkes am Gutorer Arm; Ergänzungsarbeiten auf den früheren Strecken. — 1890: Fortsetzung der Regulirung in der Strecke Gutor—Kaiserau bis Körtvélyes (7·5 Kilometer), Bagger- und Durchsticharbeiten (2400 Meter),



Damm bei Bagomér.

Regulirung des rechten Ufers bei Theben. — 1891: Fertigstellung der Strecke über Körtvélyes hinaus bis N.-Bodag — einer der schwierigsten Abschnitte des gesammten Regulirungsgebietes; Sperrwerke am Szállaser Arm und an der sogenannten »Rosel« (2000 Meter) und am Sülyer Arm (500 Meter); Herstellung des Sülyer Durchstiches (2300 Meter); sodann in der Strecke Szap—Medve—

vielen bewohnten Ortschaften mußte sich an solche Vorkommnisse die Besorgniß knüpfen, daß der vorgenannte Seitenarm durch das bei solchen Anlässen einströmende Wasser erweitert und vertieft, und dadurch dem Hauptstrome noch mehr Wasser entzogen würde, was selbstverständlich von der nachtheiligsten Beeinflußung der Schiffahrtsrinne in der Strecke Preßburg—Komorn sein müßte (vgl. G. v. Wex, Ueber die Fortschritte der Ausbildung des neuen regulirten Donaustrombettes bei Wien 2c.«, 1880).

N.-Bajcs Sperrwerke am Apáter Arm (600 Meter) und am N.-Bajcser Arm (660 Meter); Herstellung des Durchstiches oberhalb N.-Bajcs (1500 Meter) und des Parallelwerkes unterhalb der Franz Joseph-Brücke bei Preßburg (936 Meter). — 1892: Herstellung des oberen Sülyer Durchstiches (1200 Meter) und der Durchstiche bei N.-Bajcs und oberhalb Medve (zusammen 2200 Meter); Regulirung der Strecke Theben—Preßburg—Lettenhausen. — 1893: Fortsetzung der Arbeiten, Beginn der Regulirung in der Jarendorfer Strecke mit Herstellung eines Durchstiches (1900 Meter) und der Absperrung des Jarendorfer Armes (900 Meter). — 1894: Arbeiten in der Strecke N.-Bajcs—Gönyö—Aranyos, Ergänzungsarbeiten, Regulirung des oberen Wieselburger Armes (Durchstich mit Leitdämmen, 1400 Meter, Herstellung von Inundationsdämmen, 10·5 Kilometer).

Die durchgeführten Arbeiten haben sich in jeder Beziehung bewährt und sind auch die meisten der dem Regulirungswerke zu Grunde gelegten Voraussetzungen nicht enttäuscht worden. Dazu gehört unter Anderem der Calcul, daß die Baggerungen gewissermaßen die Vertiefung des Strombettes einleiten, im Uebrigen aber die auf diese Weise zu erhöhter Stoßkraft gelangenden Wasser das Hinausschaffen des Materiales selbstthätig bewirken sollten. Es ist hiefür ein Quantum von nicht weniger als 50 Millionen Cubikmeter berechnet worden.[1] Der Strom hat sonach eine wahre Riesenarbeit zu verrichten, sehr wider seinen Willen, da er damit ganz wesentlich zu seiner Zähmung beiträgt.

Selbstverständlich wurden im Verlaufe der Arbeiten die gemachten Erfahrungen ausgenützt, wodurch sich die Nothwendigkeit ergab, von Fall zu Fall von dem ursprünglichen Generalprojecte abzuweichen. Dies betrifft zunächst die Normalbreiten, welche nicht gleichmäßig eingehalten werden konnten und die überhaupt allenthalben kleiner ausgefallen sind, als ursprünglich vorgesehen war. Dieser Vorgang führte zu folgenden Ergebnissen: es beträgt die Normalbreite in den einzelnen Strecken, und zwar: bei Theben 300 Meter; von Theben bis unterhalb Böös 300 Meter; von hier bis Kültö Varjas 300—325 Meter; weiter bis unterhalb von Szap 325 Meter; von hier bis N.-Bajcs 325 Meter, und im

[1]) Sehr interessant ist diesbezüglich der folgende Sachverhalt. Die Trockenaushebung und Baggerungen allein auf der Strecke Gaicz—Szögyn, künstlich entfernte Schottermassen, beliefen sich bis Ende 1892 auf rund 5,696.000 Cubikmeter. Auf Grund der in demselben Zeitabschnitte erzielten totalen Materialabfuhr im Strome ergiebt sich, daß dieser durch natürliche Kraft in diesen sieben Jahren 9,804.000 Cubikmeter Schottermassen aus dem regulirten Strom ausgewaschen und theils durch die künstlich freigelassenen Oeffnungen, theils über die nur bis zum höheren Mittelwasser ragenden Steinwerke hinter die Regulirungslinie als Verlandung in Form von grobem Schotter in den abgebauten alten Donauarmen abgelagert hat. Dadurch ist erwiesen, daß die Voraussicht, der Strom würde selbstthätig in das Regulirungswerk eingreifen, nicht enttäuscht worden ist. Die Gesammtabfuhr von rund 15,500.000 Cubikmeter Schottermaterial in der genannten Strecke entspricht einer durchschnittlichen Vertiefung von 82 Centimeter zwischen den beiderseitigen Regulirungslinien, von welcher, im Verhältniß von 5,696.000 Cubikmeter zu 9,804.000 Cubikmeter 30 Centimeter auf Baggerarbeit, 52 Centimeter auf natürlichen Abtrieb entfallen (vgl. die Zeitschrift »Danubius«, Nr. 32, 1894).

Anschlusse bis in die Nähe von Szögye 325—380 Meter; alsdann weiterhin bis zur Raabmündung 380 Meter; von hier bis Néma 380—420 Meter; zwischen Néma und der Waagmündung 420 Meter. Die Normalbreite in der Strecke Waagmündung—Radvány war bis 1894 noch nicht festgesetzt.... In Folge der hergestellten Durchstiche und Stromlaufcorrectionen ist zwischen Theben und Radvány eine Verkürzung der Fahrlinie um 12·4 Kilometer erzielt worden.

Zu den wichtigsten Arbeiten zählten neben der Herstellung des großartigen Bagomérer Sperrdammes die Regulirungsarbeiten am Jarendorfer Arme und bei Gönyö. Dort, und zwar unterhalb von Croatisch-Jarendorf, hatte der Strom eine Breite von kaum 100 Meter, auf welche eine plötzliche Erweiterung des Bettes auf 400 Meter folgte. Da sich hier zugleich ein Gefällsbruch befindet, der zu einer Fällung des durch die Verengung herabkommenden Schwemmmaterials in der vorerwähnten Erweiterung Anlaß gab, traten fortgesetzt störende Verseichtungen ein, welche die Frachtschiffe zwangen, ihre Fahrt zu unterbrechen oder zu dem zeitraubenden Auskunftsmittel der Schifftungen zu greifen. Durch Herstellung eines 300 Meter breiten Strombettes — also durch Erweiterung des oberen Theiles der Strecke um 200 Meter, beziehungsweise Einengung des unteren Theiles um 100 Meter — wird diesem Uebelstande allerdings nur bedingungsweise abgeholfen. Zwar vermögen die Rechenschiffe jede Verseichtung sofort bis auf 2 Meter zu vertiefen, doch bleibt die regelmäßige Baggerung unerläßlich, da die Rechenschiffe den Detritus nicht entfernen, sondern seine Ablagerungen nur örtlich auf gleiches Niveau bringen.

Der wundeste Punkt der ganzen Strecke war Gönyö. Durch den Zwang der Verhältnisse hat sich hier durch lange Zeiträume ein äußerst lebhafter Umschlagsverkehr entwickelt, und zwar durchaus nicht aus commerziellen Rücksichten, sondern einzig nur wegen der schweren Hemmnisse, welche der Schiffahrt hier entgegentraten. All dieses Leben, diese Bewegung, dieses Be- und Entfrachten zahlreicher Transportschiffe war im Grunde genommen nichts anderes als die Folge einer ans Ungeheuerliche grenzenden Verkehrsstockung. Auch damit ist es jetzt hoffentlich für immer vorüber.[1])

---

[1]) Dieser Sachverhalt wird durch die nachstehende Darstellung in drastischer Weise beleuchtet: »Im Jahre 1876 sammelten sich auf der Linie Gönyö—Wien 168 beladene Schleppschiffe, welche alle geschifftet werden mußten. 1877 dauerten diese Schwierigkeiten vom halben September bis Ende December ununterbrochen. Es mußten 440 leere Schleppschiffe als Lichterschiffe beigestellt werden, um 780 beladene Schiffe fortschaffen zu können. Wenn angenommen wird, und diese Annahme beruht auf Erfahrung, daß die Schiffahrt in den zehn Jahren von 1867—1876, je vom 15. September angefangen bis zur Betriebseinstellung, unter den vorerwähnten Calamitäten zu leiden hatte, so ergiebt sich, daß dieselbe durchschnittlich während 94 Tagen im Betriebsjahre in der Strecke zwischen Wien und Budapest theils unterbrochen, theils nur mit dem größten Aufwande von Zeit und Geld zu erhalten war. Wir haben also in einem Jahre, innerhalb von 365 Tagen, 69 Tage (Eiszeit), an welchen die erwähnte Strecke unbedingt unfahrbar, und 94 Tage, an welchen dieselbe nur bedingt fahrbar ist; bleiben 202 Tage zum ungestörten Betriebe auf derselben« (Louis Zels, »Die Verkehrshemmnisse auf der Donau«, Wien 1878).

Die zweite Etape des großen Regulirungswerkes an der mittleren Donau ist Budapest. Man kann sagen, daß das hier Geschaffene Hand in Hand mit dem großartigen Aufschwunge der ungarischen Hauptstadt gegangen ist; denn mag auch die fast 6 Kilometer lange Donauzeile mit ihrer schier endlosen Reihe von Palästen äußerlich das stolze Emporwachsen der Schwesterstädte vor Augen führen: unzertrennlich von dieser großstädtischen Avenue ist das Werk der Hydrotechniker — die gleichmäßige Eindämmung der Donau, die hohen Treppenquais und sonstigen Uferbauten, die Lagerhäuser und Landevorrichtungen, und was sonst zur imposanten Gestaltung dieser Stromufer beigetragen hat.

Die zunächst in die Augen springenden Objecte sind die ausgedehnten Werftanlagen auf der Alt-Ofener Insel und die nicht minder ansehnlichen Schöpfungen dieser Art bei Neu-Pest. Von ihnen wird in einem späteren Abschnitte die Rede sein. Alsdann stoßen wir auf die Margaretheninsel, die sich wie ein mächtiger Wellenbrecher den andrängenden Wassern entgegenstellt. Um einen gleichmäßigen Abfluß derselben zu erzielen, hat man beiden Armen, in welche sich die Donau hier theilt, gleiche Breite gegeben. Die nun folgende Margarethenbrücke bildet deshalb einen mit der Spitze stromauf gerichteten stumpfen Winkel und liegt der Knickpunkt unmittelbar am unteren Ende der Insel.

Nun erscheint, wie in den Lüften schwebend, im Vorblick die prächtige Kettenbrücke, welche einst als eine Art technisches Weltwunder angestaunt wurde, die aber gleichwohl auch heute noch den Anspruch erheben darf, als sichtbares Zeugniß des unermüdlichen Thatendranges eines Stephan Széchenyi die Nachwelt zur Bewunderung anzuregen.[1]) Und welchen Schmuck hat dieses stolze Werk im Laufe der Zeiten erhalten! War doch in den Tagen, als die beiden Ufer im buchstäblichen Sinne aneinandergekettet worden waren, der Strom selbst noch ein ungebärdiger Wildfang, der die alles Schutzes entbehrenden Ufer nach Laune unterspülen und unterwühlen und seine Eismassen bis zu verderbenbringender Höhe aufstauen konnte. Damals bestanden diese Uferpromenaden und Quaiavenuen, diese imposanten Palastreihen und hohen Ländebauten noch nicht. Jedes Hochwasser brachte Ueberfluthungen und Zerstörungen, zog Uferbrüche nach sich und versetzte die ganze Donauzeile in einen Zustand erbärmlicher Urwüchsigkeit.

Noch bevor die Brücke stand, kam die eindringliche Mahnung, dieser Sachlage ein Ende zu machen, vom Strome selbst. Es war das furchtbare Ueber-

[1]) Die Kettenbrücke wurde in den Jahren 1840—1849 nach den Plänen des englischen Ingenieurs W. T. Clark mit einem Kostenaufwande von 6,244.801 Gulden erbaut. Bei einer Strombreite von 370 hat die Brückenbahn eine Länge von 375·5 Meter und eine Breite von 15·04 Meter, wovon 11·4 Meter auf die Fahrbahn, je 1·82 Meter auf die beiden seitlichen Gangsteige entfallen. Von den drei Oeffnungen ist die mittlere 192·81 Meter weit und erreicht die Höhe von 15·65 Meter über dem niedrigsten Wasserstande; die beiden seitlichen Oeffnungen haben eine lichte Weite von je 82·18 Meter. Die vier Ketten haben jede eine Länge von 472·22 Meter und wiegen zusammen 2 Millionen Kilogramm. Die Brückenköpfe sind 41·72 Meter lang, 14·03 Meter breit und, vom Nullpunkt gerechnet, 16·12 Meter hoch; die Kronen der Strompfeiler sind 15·88 Meter lang, 7·06 Meter breit und 36·34 Meter hoch.

Anschlusse bis in die Nähe von Szögye 325—380 Meter; alsdann weiterhin bis zur Raabmündung 380 Meter; von hier bis Néma 380—420 Meter; zwischen Néma und der Waagmündung 420 Meter. Die Normalbreite in der Strecke Waagmündung—Radvány war bis 1894 noch nicht festgesetzt.... In Folge der hergestellten Durchstiche und Stromlaufcorrectionen ist zwischen Theben und Radvány eine Verkürzung der Fahrlinie um 12·4 Kilometer erzielt worden.

Zu den wichtigsten Arbeiten zählten neben der Herstellung des großartigen Bagomérer Sperrdammes die Regulirungsarbeiten am Jarendorfer Arme und bei Gönyö. Dort, und zwar unterhalb von Croatisch-Jarendorf, hatte der Strom eine Breite von kaum 100 Meter, auf welche eine plötzliche Erweiterung des Bettes auf 400 Meter folgte. Da sich hier zugleich ein Gefällsbruch befindet, der zu einer Fällung des durch die Verengung herabkommenden Schwemmmaterials in der vorerwähnten Erweiterung Anlaß gab, traten fortgesetzt störende Verseichtungen ein, welche die Frachtschiffe zwangen, ihre Fahrt zu unterbrechen oder zu dem zeitraubenden Auskunftsmittel der Schifftungen zu greifen. Durch Herstellung eines 300 Meter breiten Strombettes — also durch Erweiterung des oberen Theiles der Strecke um 200 Meter, beziehungsweise Einengung des unteren Theiles um 100 Meter — wird diesem Uebelstande allerdings nur bedingungsweise abgeholfen. Zwar vermögen die Rechenschiffe jede Verseichtung sofort bis auf 2 Meter zu vertiefen, doch bleibt die regelmäßige Baggerung unerläßlich, da die Rechenschiffe den Detritus nicht entfernen, sondern seine Ablagerungen nur örtlich auf gleiches Niveau bringen.

Der wundeste Punkt der ganzen Strecke war Gönyö. Durch den Zwang der Verhältnisse hat sich hier durch lange Zeiträume ein äußerst lebhafter Umschlagsverkehr entwickelt, und zwar durchaus nicht aus commerziellen Rücksichten, sondern einzig nur wegen der schweren Hemmnisse, welche der Schiffahrt hier entgegentraten. All dieses Leben, diese Bewegung, dieses Be- und Entfrachten zahlreicher Transportschiffe war im Grunde genommen nichts anderes als die Folge einer ans Ungeheuerliche grenzenden Verkehrsstockung. Auch damit ist es jetzt hoffentlich für immer vorüber.[1])

---

[1]) Dieser Sachverhalt wird durch die nachstehende Darstellung in drastischer Weise beleuchtet: »Im Jahre 1876 sammelten sich auf der Linie Gönyö—Wien 168 beladene Schleppschiffe, welche alle geschifftet werden mußten. 1877 dauerten diese Schwierigkeiten vom halben September bis Ende December ununterbrochen. Es mußten 440 leere Schleppschiffe als Lichterschiffe beigestellt werden, um 780 beladene Schiffe fortschaffen zu können. Wenn angenommen wird, und diese Annahme beruht auf Erfahrung, daß die Schiffahrt in den zehn Jahren von 1867—1876, je vom 15. September angefangen bis zur Betriebseinstellung, unter den vorerwähnten Calamitäten zu leiden hatte, so ergiebt sich, daß dieselbe durchschnittlich während 94 Tagen im Betriebsjahre in der Strecke zwischen Wien und Budapest theils unterbrochen, theils nur mit dem größten Aufwande von Zeit und Geld zu erhalten war. Wir haben also in einem Jahre, innerhalb von 365 Tagen, 69 Tage (Eiszeit), an welchen die erwähnte Strecke unbedingt unfahrbar, und 94 Tage, an welchen dieselbe nur bedingt fahrbar ist; bleiben 202 Tage zum ungestörten Betriebe auf derselben« (Louis Zels, »Die Verkehrshemmnisse auf der Donau«, Wien 1878).

Die zweite Etape des großen Regulirungswerkes an der mittleren Donau ist **Budapest**. Man kann sagen, daß das hier Geschaffene Hand in Hand mit dem großartigen Aufschwunge der ungarischen Hauptstadt gegangen ist; denn mag auch die fast 6 Kilometer lange Donauzeile mit ihrer schier endlosen Reihe von Palästen äußerlich das stolze Emporwachsen der Schwesterstädte vor Augen führen: unzertrennlich von dieser großstädtischen Avenue ist das Werk der Hydrotechniker — die gleichmäßige Eindämmung der Donau, die hohen Treppenquais und sonstigen Uferbauten, die Lagerhäuser und Landevorrichtungen, und was sonst zur imposanten Gestaltung dieser Stromufer beigetragen hat.

Die zunächst in die Augen springenden Objecte sind die ausgedehnten Werftanlagen auf der Alt-Ofener Insel und die nicht minder ansehnlichen Schöpfungen dieser Art bei Neu-Pest. Von ihnen wird in einem späteren Abschnitte die Rede sein. Alsdann stoßen wir auf die Margaretheninsel, die sich wie ein mächtiger Wellenbrecher den andrängenden Wassern entgegenstellt. Um einen gleichmäßigen Abfluß derselben zu erzielen, hat man beiden Armen, in welche sich die Donau hier theilt, gleiche Breite gegeben. Die nun folgende Margarethenbrücke bildet deshalb einen mit der Spitze stromauf gerichteten stumpfen Winkel und liegt der Knickpunkt unmittelbar am unteren Ende der Insel.

Nun erscheint, wie in den Lüften schwebend, im Vorblick die prächtige Kettenbrücke, welche einst als eine Art technisches Weltwunder angestaunt wurde, die aber gleichwohl auch heute noch den Anspruch erheben darf, als sichtbares Zeugniß des unermüdlichen Thatendranges eines **Stephan Széchenyi** die Nachwelt zur Bewunderung anzuregen.[1] Und welchen Schmuck hat dieses stolze Werk im Laufe der Zeiten erhalten! War doch in den Tagen, als die beiden Ufer im buchstäblichen Sinne aneinandergekettet worden waren, der Strom selbst noch ein ungebärdiger Wildfang, der die alles Schutzes entbehrenden Ufer nach Laune unterspülen und unterwühlen und seine Eismassen bis zu verderbenbringender Höhe aufstauen konnte. Damals bestanden diese Uferpromenaden und Quaiavenuen, diese imposanten Palastreihen und hohen Ländebauten noch nicht. Jedes Hochwasser brachte Ueberfluthungen und Zerstörungen, zog Uferbrüche nach sich und versetzte die ganze Donauzeile in einen Zustand erbärmlicher Urwüchsigkeit.

Noch bevor die Brücke stand, kam die eindringliche Mahnung, dieser Sachlage ein Ende zu machen, vom Strome selbst. Es war das furchtbare Ueber-

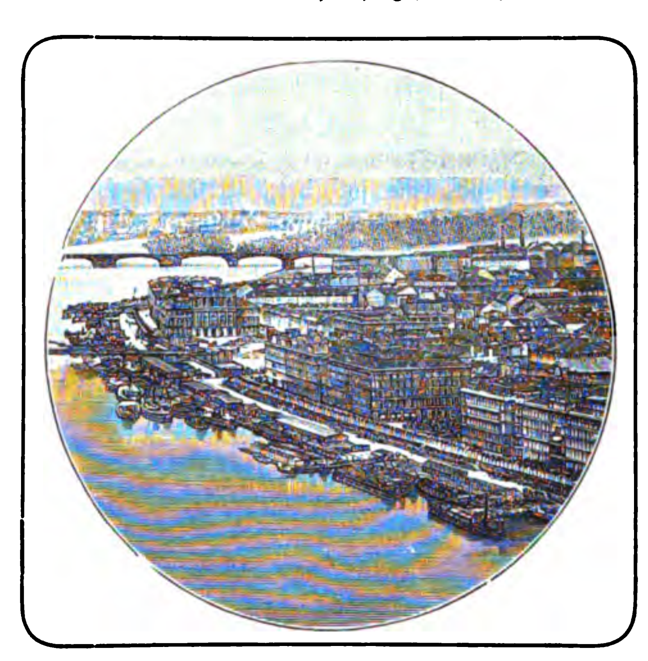
[1] Die Kettenbrücke wurde in den Jahren 1840—1849 nach den Plänen des englischen Ingenieurs **W. T. Clark** mit einem Kostenaufwande von 6,244.801 Gulden erbaut. Bei einer Strombreite von 370 hat die Brückenbahn eine Länge von 375·5 Meter und eine Breite von 15·04 Meter, wovon 11·4 Meter auf die Fahrbahn, je 1·82 Meter auf die beiden seitlichen Gangsteige entfallen. Von den drei Oeffnungen ist die mittlere 192·81 Meter weit und erreicht die Höhe von 15·65 Meter über dem niedrigsten Wasserstande; die beiden seitlichen Oeffnungen haben eine lichte Weite von je 82·18 Meter. Die vier Ketten haben jede eine Länge von 472·22 Meter und wiegen zusammen 2 Millionen Kilogramm. Die Brückenköpfe sind 41·72 Meter lang, 14·03 Meter breit und, vom Nullpunkt gerechnet, 16·12 Meter hoch; die Kronen der Strompfeiler sind 15·88 Meter lang, 7·06 Meter breit und 36·34 Meter hoch.

schwemmungsjahr 1838. Nach einem schneereichen Vorwinter hatte sich die Donau zu Anfang Jänner bei gleichzeitig hohem Wasserstande (6 1/2) mit Eis bedeckt und verharrte in diesem Zustande über zwei Monate hindurch. Unterdessen sank das Wasser beständig, so daß die Eismassen eine schwebende Decke bildeten, welche durch die Schmelzwasser des mit Beginn des März eingetretenen Thauwetters verschoben und gebrochen wurde und schließlich in ein wirres Chaos zerfiel. Nachdem der Eisstoß sich am 5. März in Wien, am 6. in Gran in Bewegung gesetzt hatte, fanden die ankommenden Wasser den Durchgang bei Budapest verlegt, was zu einer mächtigen Anstauung führte, die eine fast plötzliche Ueberfluthung der Ufer verursachte. Zwar wich am 13. der Stoß dem gewaltigen Wasserdrucke, doch kam er an der Nordspitze der Insel Csepel wieder zum Stehen, wodurch der Wasserstand bis zum 15. bis auf 8·4 Meter sich hob, und damit war das Schicksal Pests besiegelt. Die Fluthen standen 2, 3, an einigen Stellen sogar 4 Meter über dem Niveau der Straßen. Man hatte sich auf die schwachen Schutzdämme verlassen und war bitter enttäuscht worden. Mit einem Schlage hatten 66.000 Bewohner ihre Habe und ihren Unterstand eingebüßt. Das Elend war groß und äußerte noch lange Zeit hindurch seine Nachwirkungen. Der damals von der Ueberschwemmung angerichtete Schaden wurde amtlich für Pest auf 20 Millionen, für Ofen auf 2 Millionen beziffert. Von 4254 Häusern waren 1973 eingestürzt, 1135 derart beschädigt, daß sie nicht bewohnt werden konnten.

Trotz dieser Heimsuchung scheint man sich mit der Inangriffnahme des Regulirungswerkes nicht sehr beeilt zu haben. Im Jahre 1840 war die Kettenbrücke vollendet, aber die Länden erhielten nur ganz allmählich ein würdigeres Aussehen. Im Jahre 1853 errichtete die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft am Pester Ufer zu beiden Seiten der Kettenbrücke einen 300 Meter langen gemauerten Quai, der von der Stadt in den Jahren 1857—1860 stromauf um 380 Meter, in den Jahren 1864—1867 stromab um 664 Meter verlängert wurde. Diese Quais sind terrassirt; die untere Terrasse, welche als Schiffslände dient, liegt 5·7 Meter über dem niedrigsten Wasserstande, die obere Terrasse — gewissermaßen ein Schutzwall gegen das Hochwasser — 8·53 über Pegelnull.

Die eigentliche Action zu einem durchgreifenden Regulirungswerke fällt mit dem Abschluß des politischen Ausgleiches zusammen. Nach Feststellung der Pläne wurden die Arbeiten im Jahre 1871 in Angriff genommen und 1875 vollendet. Sie betreffen: die Errichtung der Parallelwerke in den beiden Armen an der Margaretheninsel, durch welche beide Gerinne eine gleiche Breite von je 236 Meter erhielten; ein stromauf gelegener Wassertheilungssporn von 150 Meter Länge sollte den gleichmäßigen Wasserabfluß fördern; die Einengung der Donau oberhalb von der genannten Insel von 680 auf 490 Meter; Herstellung des Paralleldammes am rechten Ufer unterhalb vom Blocksberg, wodurch das Strombett auf 380 Meter eingeengt wurde; zugleich erfolgte die Austiefung auf 3—3·8 Meter. Unterhalb der Schwesterstädte findet bekanntlich eine Theilung des Stromes in

zwei Arme statt, welche die 60 Kilometer lange Csepelinsel umschließen, und deren rechtsseitiger der Promontorer Arm, der linksseitige der Soroksárer Arm genannt wird. Um eine energischere Wasserabfuhr zu erzielen, sollte nur der erstere Arm offen, der zweite hingegen geschlossen werden. Zu diesem Ende wurde im Soroksárer Arm, nicht ganz 3 Kilometer unterhalb der oberen Mündung, ein Sperrwerk mit Speiseschleuse errichtet, die Mündung selbst durch einen zweiten Damm mit 60 Meter breitem Durchlaß geschlossen und auf diese Art ein Becken von 2·8 Kilometer Länge und 280 Meter Breite geschaffen, welches zu einem großen Handels- und Winterhafen ausgebaut werden soll. Sämmtliche hergestellte Parallelwerke haben eine Länge von 17.400 Meter, und beträgt der durch sie dem Strome abgerungene Flächenraum über 2 Millionen Quadratmeter.


Franz Joseph-Quai in Budapest.

Nicht minder hervorragend sind die anderen mit der Stromregulirung zusammenhängenden Bauten. Außer den auf Staatskosten hergestellten Quaianlagen — 6434 Meter auf der Pester Seite, 3484 Meter auf der Ofener Seite — führte die Hauptstadt den 815 Meter langen Treppenquai zwischen dem Schwurplatze und dem Zollamte, und den 850 Meter langen Quai vor den Lagerhäusern aus, während die ungarischen Staatsbahnen Quaibauten von 1275 Meter Länge vor dem Lastenbahnhofe herstellten. Alles in Allem sind sonach 10.714 Meter Quaianlagen geschaffen worden, wozu noch der 3000 Meter lange Altofener Damm kommt.

So großartig sich diese Leistung darstellt, hat sie gleichwohl, was Wirksamkeit derselben gegenüber Hochfluthen und Eisgängen anbetrifft, von mancher Seite heftige Gegnerschaft gefunden.[1]) In der That erreichte das nächste Hochwasser

[1]) So wird beispielsweise im »Gutachten der fremdländischen Experten-Commission vom Jahre 1879« bedauert, daß man der Brücke der Verbindungsbahn im Ganzen nur 380 Meter Länge gegeben (der Strombreite entsprechend) und sie rechtsuferig mit dem das alte Donaubett übersetzenden Damm in Verbindung brachte, anstatt die ganze Breite des alten Bettes für den Brückenbau auszunützen. Dadurch würde dem Hochwasser der Abfluß erleichtert worden sein....

eine Maximalhöhe von 7·83 Meter, so daß der Wasserspiegel nur einen halben Meter tiefer lag, als die Oberkante der Quaianlagen. Zugleich stellten sich bedenkliche Eisschoppungen im Promontorer Arm ein, der seit Vollendung des Regulirungswerkes allen Wasserüberschuß aufzunehmen hatte. Dieser Sachverhalt schien bedenklich genug, um die maßgebenden Kreise zu weiteren Verbesserungen des Stromlaufes anzueifern. Zunächst begnügte man sich mit der Austiefung des Promontorer Bettes (1878), die eine Million Gulden Kosten verursachte, ohne daß damit radicale Abhilfe geschaffen worden wäre. Eine neuerliche Action, welche 1885 abschloß, verschlang weitere $5^1/_2$ Millionen Gulden, welche auf Baggerungen, Ufercorrectionen, Sperrwerke u. s. w. verausgabt wurden. Als Ergänzung dieser Arbeiten ist ein großer Leitdamm längs dem Ufer der Csepelinsel in Aussicht genommen, um letztere vor Ueberfluthungen zu bewahren.

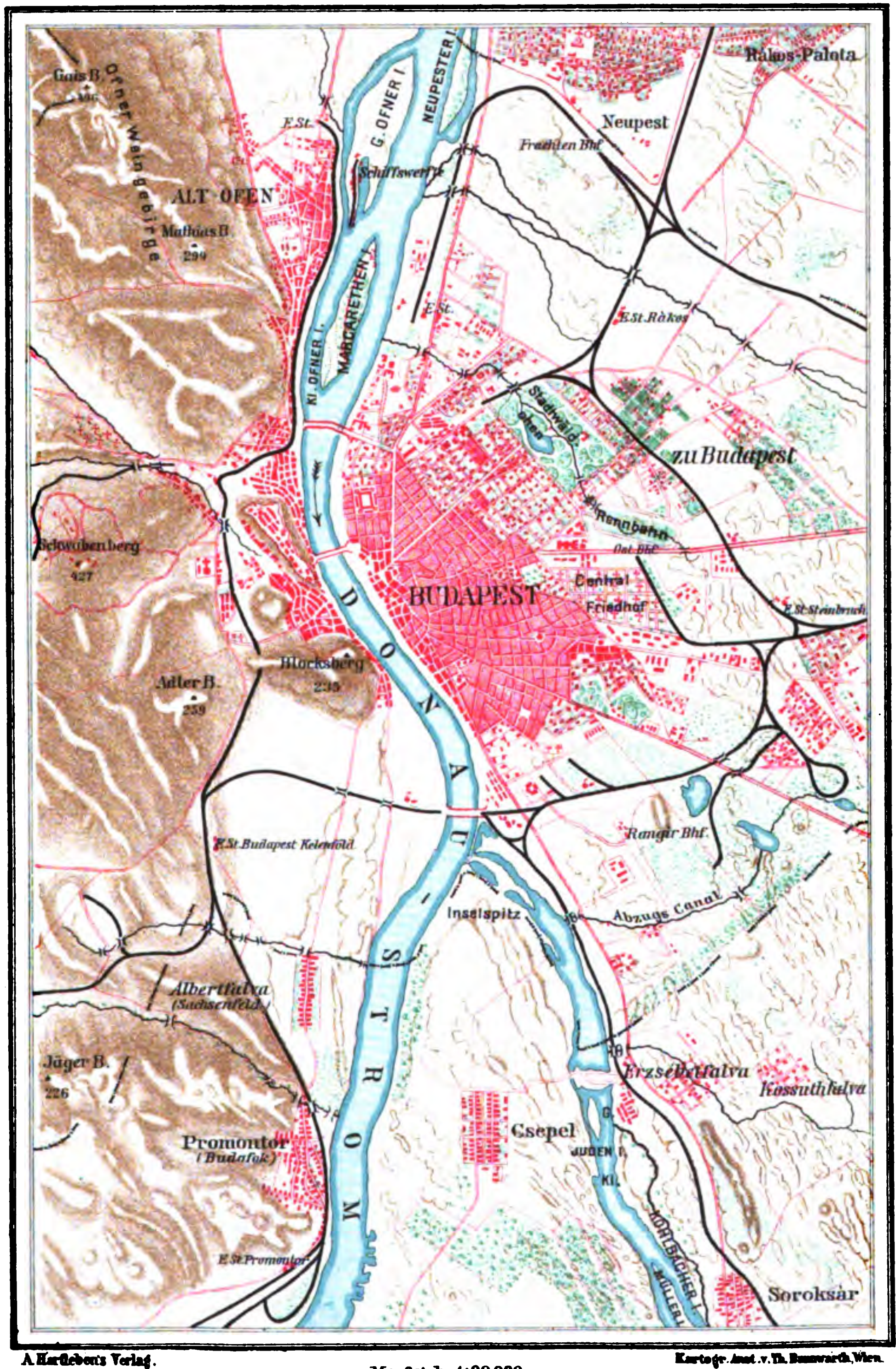
Ueberschaut man das bisher Mitgetheilte, so erkennt man ohne weiteres den großartigen Aufwand an materiellen und intellectuellen Mitteln, welcher in der Durchführung eines so gewaltigen Werkes, wie es sich uns in den Regulirungsarbeiten in der Strecke Preßburg—Gönyö und im Bereiche der ungarischen Hauptstadt darstellt, gemacht worden ist. Gleichwohl handelt es sich hiebei nur um einen Bruchtheil des mächtigen Stromes. Von den Arbeiten in der Kataraktenstrecke und am Eisernen Thor abgesehen, sind es noch Hunderte von Kilometern, welche die Donau auf ungarischem Boden im halbgezähmten oder noch völlig verwilderten Zustande zurücklegt, der fortgesetzt Opfer erheischen wird.

Um einen Ueberblick nach dieser Richtung zu gewinnen, sei hier in Kürze jener Schiffahrtshemmnisse gedacht, welche in der stromab von Budapest gelegenen Donaustrecke sich in störender Weise bemerklich machen. Zuvörderst sind es die Inseln, Sandbänke und seichten Gerinne unterhalb der Csepelinsel bis in die Nähe von Duna-Földvár. Hier, wo der Strom durch eine größere Insel in zwei Arme gespalten wird, hat man den linksseitigen Duna-Egyházaer Arm schon im Jahre 1885 abgesperrt, doch führt der der Schiffahrt dienende rechtsseitige Arm solche Mengen lehmigen Schlammes, daß Nachbaggerungen unerläßlich sind. Wie uns von früher her bekannt ist, drängt die Donau in ihrem nordsüdlichen Laufe in der großen ungarischen Tiefebene fort und fort gegen das rechte Ufer, dieses unterwühlend und überfluthend. Merkwürdigerweise macht die Strecke

---

Denselben Standpunkt vertritt Julius Révy (»The Danube at Budapest«, 1876). . . . Besonders energisch wendet sich Stefanović v. Vilovo gegen diese »eher einer Mißhandlung, denn einer Correction gleichenden« Regulirung (»Ungarns Stromregulirungen«, 1883, S. 10 u. ff.). Durch Absperrung des Soroksáer Armes sei ein Damm gegen den Ablauf des Hochwassers geschaffen worden, was sich in Zukunft bitter rächen werde. Das oben erwähnte Gutachten hingegen sagt: ». . . que le principe général de la régularisation adoptée, consistant dans le resserrement au dessous de la Douane et dans la fermeteure du bras de Soroksár était parfaitement logique et rationnel, et qu'il constituait la seule solution possible pour empêcher les accumulations de glaces qui se produisaient dans la partie inférieure de la Ville.«

BUDAPEST.



A. Hartleben's Verlag.

Kartogr. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

Maaßstab 1:90.000.

1000 m 500 0 1 2 3 4 5 km.



zwischen Solt und Harta hievon eine Ausnahme, denn hier macht sich der Uebelstand der Unterspülung am linken Ufer geltend, während das rechte Ufer zusehends verseichtet. Linksseitige Uferversicherungen sollen Abhilfe schaffen. Die Gegend bei Harta ist überhaupt eine der wundesten Stellen für die Schiffahrt auf der mittleren Donau; bei Niederwasser treten Verkehrsstockungen ein oder werden Schifftungen nothwendig.

In der Strecke Duna Pataj-Paks befindet sich rechtsseitig ein schon vor mehreren Jahrzehnten hergestellter Durchstich, welcher sich im Laufe der Zeit übermäßig verbreitert hat, und zwar vornehmlich durch Unterspülung des rechtsseitigen Ufers, dessen Abtrag so bedeutend ist, daß alte römische Befestigungen bloßzuliegen kommen, deren Beseitigung nun dringend nothwendig geworden ist.[1] Bei Paks selbst ist die Fahrbahn sehr der Verbesserung bedürftig, welche durch Herstellung von Parallelwerken und Austiefungen wohl zu erzielen sein wird. An der Stromspaltung bei Uszód erweist sich die Absperrung des rechten Armes, sowie eine entsprechende Uferversicherung im linken Arme als zwingend nothwendig.[2] Bedeutender sind die Arbeiten an dem schon seit mehreren Jahrzehnten bestehenden Durchstich unterhalb von Faisz (Tolna gegenüber), der eine große Schlinge der Donau abschneidet, zu dessen Instandhaltung aber bis in jüngste Zeit wenig geschehen ist. Das Gerinne wird jetzt strammer zusammengehalten (in 450 Meter Breite), entsprechend ausgebaggert und der Uferschutz aus Anlaß der im Jahre 1893 in Folge Eisschoppungen eingetretenen Ueberfluthungen verbessert. Die von dem Durchstiche und dem Tolnaer Donauarme gebildete Insel ist nämlich bewohnt und bebaut, denn in ihr Gebiet scheiden sich die beiden Gemeinden Bogyiszlo und Gerjen.

Sowohl stromauf als stromab von dieser Strecke zeigt sich der Strom noch allenthalben in sehr verwildertem Zustande, insbesondere aber um Baja und an der großen Mohácsinsel, wo die Wasser sich in Seitengerinne, ausgedehnte todte Arme verlaufen, die Ufer stundenweit versumpft sind und der Hauptstrom in weiten Windungen, welche stellenweise zu seitlich ausgreifenden förmlichen Schlingen Anlaß geben, dahinschleicht. Kein Wunder also, daß hier in jedem Winter gefährliche Eisschoppungen eintreten, welche die geringe Stoßkraft des Wassers nicht leicht überwindet, Anlaß genug, eine Ueberfluthung herbeizuführen, welche ohnedies durch die Zustände in dieser Stromstrecke gefördert werden. Diesem Uebel-

---

[1]) In der Strecke Tolna—Mohács wurden schon im Jahre 1821 vier große Durchstiche von zusammen 6000 Meter ausgeführt, welche etwa 40 Kilometer Stromlauf einigermaßen in Ordnung brachten. Von 1825—1870 wurden zwischen Paks und Battina weitere 7 Durchstiche hergestellt. Diese 11 Durchstiche kürzten den Stromlauf in dieser Donaustrecke um etwa 96 Kilometer ob (Béla Gonda, »Die ungarische Donau 2c.«, S. 49).

[2]) Von Paks bis Fadd (rechtsseitig oberhalb von Tolna) erstreckt sich eine weite Ebene, welche ohnedem häufig von der Donau überfluthet wurde; jetzt ist durch die Paks—Fadder Donauschutzdamm-Gesellschaft mittelst eines Dammes von 27 Kilometer Länge ein Flächenraum von circa 12.000 Katastraljoch gegen Ueberschwemmung geschützt (B. Gonda, a. a. O.).

stande hofft man durch Herstellung von drei ineinander übergehenden Durchstichen in einer Gesammtlänge von 10 Kilometer abzuhelfen; die Fahrstrecke würde auf diese Weise um 14 Kilometer gekürzt werden. Ein großer Uferschutzbau bei Baja, der bei einer Wassertiefe von 10 Meter große Schwierigkeiten bereitete, ergänzt die Regulirungsarbeit in dieser Strecke. Die Versicherungen zwischen Baja und Duna-Szekscö ist vorerst nur in Aussicht genommen. In der vorstehend besprochenen Donaustrecke ist die Normalbreite des Donaubettes auf 400—450 Meter festgesetzt; innerhalb der Inundationsdämme erweitert sich das Profil auf 1000 Meter. Im Weichbilde von Budapest hat man durch Erhöhung der Ufer bis auf 9 Meter den Mangel einer Inundationsfläche zu ersetzen angestrebt, doch wird es sich erst zeigen müssen, ob der Calcül in außergewöhnlichen Fällen zutrifft. [1])

Die Verwilderung des Stromes ist unterhalb der Mohácsinsel bis zum Draueck nicht minder auffällig, als oberhalb derselben. Bruchufer sind die vorwiegende Erscheinung, außerdem fördert das linksseitige flache und sandige Vorland einen Zustand der Unsicherheit, welcher in den beständigen Umgestaltungen der Ufergrenzen und der Ablagerungen im Strome zum Ausdruck kommt. [2]) Der Flugsand wird zur Zeit der Tag- und Nachtgleiche von dem heftig und anhaltend wehenden Südostwind — der berüchtigten »Koschava« — an den Strom herangeweht und sowohl in denselben als über ihn hinweggetragen. Er ist sonach die Ursache immerwährender Versandungen und zugleich der Erreger eines mächtigen Wellenschlages gegen die rechtsseitigen Ufer, woraus sich die gefährlichen Unterspülungen erklären. Zwar hat, wie wir von früher her wissen (vgl. S. 74), der russische Staatsrath v. Baer das Rechtsdrücken des mittleren Donaulaufes — der

---

[1]) In der Strecke Paks—Apatin gelangte eine neue Methode der Uferversicherung, beziehungsweise der Verkleidung aufgeführter Parallelwerke und Absperrungen zur Anwendung, dessen Urheber der Ingenieur Sigmund v. Medveczky ist. Nach dieser Methode treten an Stelle des Steinmateriales sogenannte »Faschinenkotzen« und »Korbcylinder«, stark dimensionirte Flechtwerke, welche an die den Unterwaschungen des Stromes ausgesetzten Böschungen versenkt werden. Die Faschinenkotzen sind aus Faschinenmaterial hergestellte, 50 Centimeter starke, nach Bedarf entsprechend lang und breit dimensionirte Flechtwerke, welche am Ufer schwimmend verankert, sodann mit Steinmaterial belastet und auf diese Weise versenkt werden. Die Korbcylinder sind, wie ihr Name besagt, cylindrisch geformte Körper von 5 Meter Länge und 1·3 Meter Durchmesser, welche je nach Umständen innen mit einer dünnen Strohschichte bekleidet, mit Erde oder Schotter gefüllt und an der betreffenden Böschung versenkt werden. Zuweilen gelangen auch »Korbkästen« — 3 Meter lang, 2 Meter breit und 1·6 Meter hoch — zur Anwendung, doch schmiegen sich die Cylinder besser aneinander. Die Faschinenkotzen werden bei Uferversicherungen, die Korbcylinder bei Parallelwerken und Absperrungen verwendet, und haben sich dieselben bisher bestens bewährt. Sie haben die Unterspülungen in wirksamer Weise hintangehalten, und werden bei diesem Versenkungssystem — der nöthige Decksteinwurf inbegriffen — die Hälfte bis Zweidrittel der Erstehungskosten, dem reinen Steinmaterial gegenüber, erspart (ausführliche Beschreibung dieses Systems, nebst den bei den Versenkungsarbeiten in Anwendung kommenden Vorrichtungen, siehe Zeitschrift »Danubius«, Nr. 36 und 37, 1894).

[2]) Vgl. das Kärtchen auf S. 53.

hier die Meridianrichtung einhält — auf die Erdrotation zurückgeführt; Stefanović v. Vilovo — ein ausgezeichneter Kenner der hydrologischen und physikalischen Verhältnisse des mittleren Donaugebietes — hat indeß in sehr überzeugender Weise den Nachweis erbracht, daß die eigentliche Ursache jenes Seitwärtsrückens die Koschava sei. Es dürfte daher von Interesse sein, diesem Sachverhalte näher zu treten.

Der vorgenannte Gewährsmann[1]) führt die Koschava auf den Monsun zurück, auf welche Frage wir hier nicht näher eingehen wollen und können. Es genügt, darauf hinzuweisen, daß die Koschava regelmäßig zur Zeit der Tag- und Nachtgleichen mit großer Regelmäßigkeit und andauernder Heftigkeit auftritt. Sie kommt aus Südosten und fällt daher der die Nordsüdrichtung einhaltenden Donau und Theiß unter einem Winkel von 45—90° in die Flanke. Die Wirksamkeit dieses periodischen Südoststurmes ist eine zweifache: zur Zeit des Frühjahrsäquinoctiums, in welcher die genannten Ströme meist ansehnliche Wassermassen führen, wühlt er dieselben auf und drängt sie an die rechtsseitigen Ufer, welche dadurch vielfachen Zerstörungen unterliegen. Zur Zeit des Herbstäquinoctiums, bei niedrigstem Wasserstande, hat die Koschava wenig Macht über das fließende Element, umsomehr aber über den den Sommer über völlig ausgetrockneten Boden. Sie wirbelt daher große Mengen Flugsand und in Staub zerfallene Erde auf und trägt sie Tagereisen weit. Die auf diese Weise an die linksseitigen Ufer gebrachten Sandmassen schieben sich in den Strom, verseichten ihn und führen allmählich zu ausgiebigen Versandungen. Erwägt man nun, daß beide Factoren — der des Wellenanschlages an dem rechtsseitigen Ufer und der der Versandung an den linksseitigen Ufern — zusammenwirken, so ergibt sich, daß, in logischer Consequenz dieser Erscheinung, Donau und Theiß zu örtlichen Laufänderungen gezwungen werden, welche — durch das geringe Gefälle und die wenig widerstandsfesten Ufer begünstigt — zu ausgiebigen Serpentinirungen Anlaß geben. Die vornehmsten Angriffspunkte sind sodann die innerhalb der Stromcurven liegenden schmalen und niedrigen Isthmen, welche schließlich durchrissen werden, wodurch der Strom an dieser Stelle wieder der Richtung des kürzesten Falles folgt, bis, in Folge des Fortwirkens der erläuterten Factoren, neuerdings eine Ablenkung stattfindet.

Dies ist in Kürze die Theorie Stefanović v. Vilovo's. Niemand, der sie an der Hand des vorliegenden Beweismateriales prüft, wird sie negiren können. Die Wirkungen der Koschava sind allerdings solche, welche sich auf lange Zeitabschnitte erstrecken, also zum Theile auf die ganze hydrographische Gestaltung des Donau-Theißgebietes Einfluß genommen haben. Diese Wirkungen äußern sich aber auch in augenfälliger Weise; zunächst durch gewisse, der Theorie völlig entsprechende Vorgänge, welche sich innerhalb kurzer Zeit abspielen; sodann in der charakteristischen Gestaltung der beweglichen Bodenoberfläche in den Rieden längs

[1]) Stefanović v. Vilovo, »Ungarns Stromregulirungen«, 1883, S. 25 u. ff.

des Stromes. Man gewahrt hier langgestreckte parallele Reihen von Sandinseln in unübersehbarer Aufeinanderfolge, sämmtlich in der Erstreckung von Südost nach Nordwest, also conform der Richtung der Koschava. Sie haben große Aehnlichkeit mit der sogenannten »Semlas« in der Sahara, doch lassen die Dimensionen bei den Bildungen einen Vergleich nicht zu.[1])

Zur Erläuterung der von Stefanović v. Vilovo aufgestellten Behauptungen schalten wir hier einige Kärtchen ein, welche unbestritten von sachlichem Interesse sind.[2]) Nach Genanntem verlöre die Donau durch den von der Koschava verursachten Wellenschlag an ihrem rechten Ufer jährlich durchschnittlich nur 0·47 Meter, beziehungsweise in Folge schrägweisen Seitwärtsrückens (nach Westen) eine Bodenfläche von etwa 90 Meter Breite innerhalb hundert Jahren. Ein augenfälliges Beispiel hiefür giebt die Stromstrecke bei Mohács ab. Hier befindet sich in einer Entfernung von 26·35 Kilometer im Osten (bei Gara) der »Saliter-See«, der nichts anderes darstellt als ein Stück des



Seitliche Rückung der Donau von Osten nach Westen durch Wellenanschlag der Koschava und Sandzuwehen zur Zeit der Herbstäquinoctien.

ehemaligen Donaubettes. In Folge der Wirkung der Koschava rückte der Strom — allerdings in endlosen Zeitläufen — weiter nach Westen, und von seiner Verlegung bezeigt die Gestaltung der Gegend von Dautovo—Szantovo mit dem todten Arme der Baracska-Duna (»Lachen-Donau«); das letztverlassene Bett ist der »Rikateich«, welcher die charakteristische Form der todten Arme, »Hageln« (Haken) genannt, aufweist.

[1]) In der Sahara erzeugt die ins Unendliche gehende Mannigfaltigkeit der Höhenverhältnisse der Formen das sinnverwirrende Chaos der sogenannten »Areg-Landschaft«; neben einer kleinen, nur 2—3 Meter hohen, kaum 100 Meter an der Basis messenden Düne, folgt nicht selten eine solche, deren Höhe 100 Meter, deren Umfang an der Basis 4—6 Kilometer beträgt. Die Nomadenstämme dieser Dünenregion unterscheiden unter den zahllosen Nuancen einige bestimmte Charaktere, und zwar: den »Ghurd«, den eigentlichen Sandberg, den Gipfel einer mächtigen Düne; die »Semla«, eine regelmäßige lange Düne, mit beiderseitig normalem Abfall; »Sif«, eine Düne mit scharfer Kante und fast verticalem Abfall auf einer Seite, wodurch dieses Gebilde das Aussehen einer ungeheueren Säbelklinge erhält. Auf der Windseite sind die Dünen convex, auf der Leeseite concav mit steiler Böschung, und zwar bei den Ghurds so steil, daß kein Mensch und kein Thier gegen diesen steilen Abfall aufkommen kann, während bei einigen Semlas der Abfall auf der Leeseite zu überwinden ist (vgl. Josef Chavanne, »Die Sahara 2c.«, S. 246 u. ff.).

[2]) Vgl. Stefanović v. Vilovo, »Ungarns Stromregulirungen«, 1883, a. a. O.

Ein anderes Beispiel vermittelt die Gegend von Neusatz. Ein Blick auf die beigeschlossene Karte genügt, um zu erkennen, daß der mächtige (aus Serpentin bestehende) Felsblock von Peterwardein die Donau zu einer Abschwenkung nach Norden zwingt. In der That floß der Strom, in der neuen Laufrichtung durch die Koschava unterstützt, vor Zeiten in der angegebenen Richtung bis zu den erhöhten Rändern der Kliszа beim Piroser Walde, und wendete sich um die heute noch bestehende Vukovic-Insel am Wege nach Katj; der weitere Stromlauf ist mit der Linie Katj—Kovilj—Gardinovatz identisch. Der letztgenannte Ort ist für

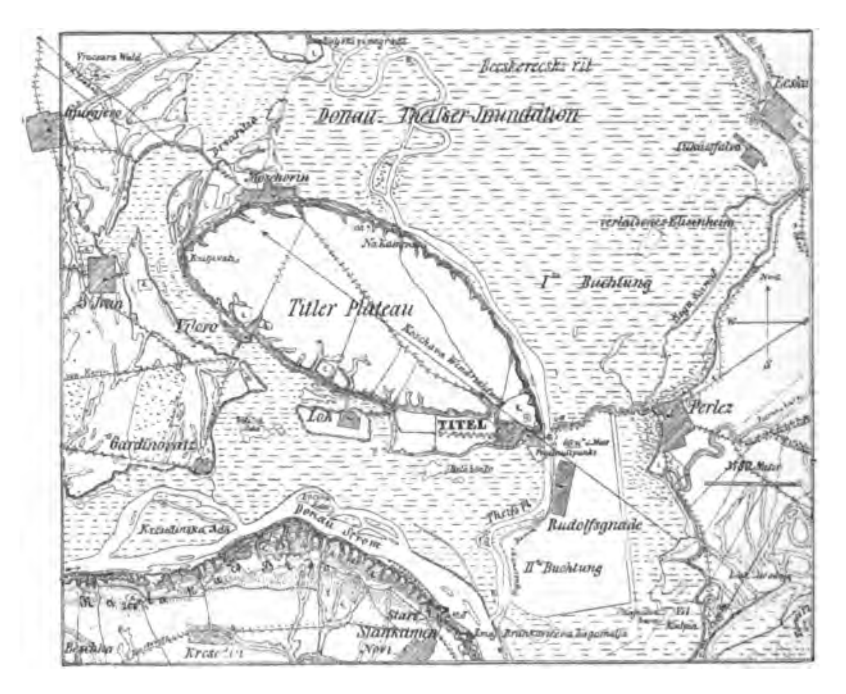


Rückkehr der Donau von ihrem linksuferigen Ausbug ins alte Bett.

uns eines anderen Sachverhaltes wegen, auf den wir weiter unten zurückkommen, von besonderem Interesse. Bezüglich der vorstehend geschilderten Richtung des Stromlaufes ist nur hinzuzufügen, daß durch die fortgesetzten Sandaufhäufungen durch die Koschava der Ablauf des Stromes unterhalb von Neusatz unterbunden wurde, daß dieser Weg nicht mehr die Linie des größten Falles war, und sich der Strom rechts in der Sehne zu jener Ausbiegung gewaltsam einen Ausweg schaffen mußte. Dieser ergab sich an der Stelle, etwa 4000 Meter vom Felsen von Peterwardein, d. i. am Nordrande der jetzigen »Kriegsinsel«, und der als »Alte Donau« bezeichnete Arm war damals eben die Donau. In Folge der weiteren Wirksamkeit der Koschava wurde diese Abflußrichtung allmählich verlegt, und so

entstand jene, der Natur des linksseitigen Uferlandes zuwiderlaufende scharfe Umknickung am Felsen von Peterwardein.

Ein noch weit interessanteres Bild von Wandlungen solcher Art ergiebt die Untersuchung der Gegend an der Theißmündung, zu deren Erläuterung das nebenstehende Kärtchen dienen möge. Hier tritt eine inselartige Bodenfläche — das sogenannte »Titler Plateau« — aus der Donau-Theißebene hervor, und sprechen alle Anzeichen dafür, daß vor langen Zeitläufen — sagen wir Jahrtausenden — die Donau, von den Sandaufhäufungen der Koschava abgedrängt, ihren Weg von Gardinovatz ab über Vilovo und Moschorin um das Titler Plateau nordwärts



Alter Donaulauf um das Titler Plateau.

herum machen und von Kamen an im heutigen Theißbette strömte. Die Theißmündung befand sich also damals bei Kamen, und lag die Stelle des heutigen Titel nicht am rechten Theißufer, sondern am — rechten Donauufer. Durch die fortgesetzten Sandaufhäufungen trat nun hier dasselbe Gesetz wie bei Mohács in Kraft, d. h. der Strom durchbrach — weil in seine Laufrichtung Gardinovatz—Vilovo behindert — die Dünen in der Richtung des kürzesten Falles und floß in seinem jetzigen Bette ab. Bei jedem Hochwasser aber sucht die Donau ihr altes Bett auf und umströmt das Titler Plateau. Durch die vorerwähnte Aenderung in der Stromrichtung erfuhr der Lauf der Theiß eine Verlängerung von 19 Kilometer — von Kamen bis zur jetzigen Mündung.

Auf dem Kärtchen Seite 526 macht sich eine inselartige Bodenfläche zwischen dem Rideau von Perlez und dem Schlußstücke des Theißlaufes bemerklich, mit der Ortschaft Rudolfsgnade. Wie zu ersehen, liegt diese Fläche mitten im Inundationsboden; sie wurde Anfang der Siebziger-Jahre künstlich geschaffen und dem Hochwasser dadurch ein Theil ihres natürlichen Inundationsgebietes entzogen, was schon deshalb bedenklich erscheinen mußte, weil die Hochfluth der Theiß die nunmehr durch einen Damm abgesperrte Bodenfläche von Rudolfsgnade in der Regel 4 Meter hoch bedeckte. Da trat im März 1882 ein großes Hochwasser ein. Und was geschah? Die Theiß, welcher durch jene Verbauung nur ein 378 Meter breites Bett zur Verfügung stand, bewirkte eine Stauung, die eben



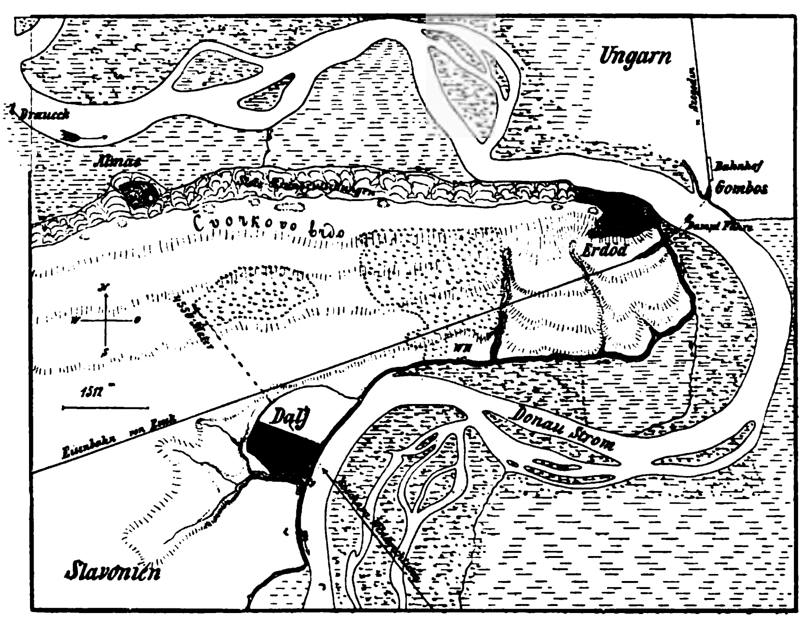
Beginn einer Linksausbiegung der Donau in Folge des unmittelbaren Wellenanschlages der Koschava.

in Thätigkeit begriffene Koschava vermehrte dieselbe und so brach die Donau links aus und strömte in ihrem alten Bette um das Titler Plateau herum ab.

Nicht minder interessant ist der folgende Sachverhalt. Etwa 9 Kilometer unterhalb von Belgrad springt das rechtsseitige Ufergebirge spornartig vor und zwingt die Donau, gegen Pancsova hin einen großen Bogen zu vollführen. Gleichzeitig bricht sie — von der Koschava kräftig unterstützt — das linke Ufer an, und zwar viel wirksamer, als sonst unter ähnlichen Verhältnissen beobachtet wird. Nach Stefanović v. Vilovo betrüge das Maß dieses Linksrückens vom Jahre 1834—1882 — also innerhalb 48 Jahren — 645 Meter. Auf dem rechten Ufer, in dem dadurch entstehenden todten Winkel, setzt sich eine langgestreckte Insel nach der anderen an. Der Verlauf, den schließlich der linke Ufer-

rand bei Pancsova — wo die Bodengestalt einer weiteren Einbuchtung hinderlich ist) nehmen wird, bezeichnet die gestrichelte Linie auf dem Kärtchen. Da das Linksrücken der Donau eine Anomalie ist, so muß sich hier dasselbe, gesetzt wie bei Mohács, Slankamen u. s. w., abspielen, d. h. mit der Zeit werden die Sandaufhäufungen der Koschava das mittlerweile hart bei Pancsova sich gebildete Bett sperren und die Donau wird die Richtung des kürzesten Falles einschlagen, somit längs des rechten Steilufers verlaufen.

Ein letztes Beispiel, welches das Werden einer Richtungsänderung des Stromlaufes beleuchtet, vermittelt die Gegend bei Dalja, welche in dem mit-



Vor der Koschava=Windrichtung stetig fortschreitender Uferbruch, bis in 400 Jahren diese Landzunge in der Linie Dalja—Almas durchbrochen ist.

folgenden Kärtchen veranschaulicht ist. Der rechte Stromrand bei Dalja ist Bruchufer, das zum Höhenrücken Čvorkovo brdo gehört. Dieser Rücken veranlaßt die starke Strömung der Donau bei Erdöd, wo der abgestumpften Ecke des Rückens ein schmaler Streifen Inundationsgebiet vorgelegen ist. Das nördliche Steilufer dieses Höhenzuges zwischen Almás und Erdöd ist den Unterspülungen der Hochfluthen ausgesetzt und bricht fortgesetzt ab. Zugleich schlagen die von der Koschava aufgewühlten Wellen fast senkrecht gegen das Bruchufer von Dalja, dessen concave Einbiegung eine Folge dieser Angriffe ist. Beide Wirkungen führen auf die Erscheinung, wie solche Isthmen nach und nach immer mehr verschmälert werden, bis endlich der Durchriß stattfindet und der Strom demselben — weil in der Linie des kürzesten Falles liegend — folgt, auf diese Weise ein neues Bett sich grabend.

Obwohl die vorstehenden Ausführungen, in welchen wir im Allgemeinen den Untersuchungen Stefanović v. Vilovo's gefolgt sind, nicht eigentlich zu unserem Gegenstande, den Stromregulirungen, gehören, illustriren sie gleichwohl in interessanter Weise einen der Factoren, mit welchem das Regulirungswerk an der mittleren Donau zu rechnen hat. Zugleich liefern sie einen sachlich begründeten Commentar zu dem Baer'schen Gesetze bezüglich des Rechtsrückens der in der Meridianrichtung fließenden Ströme, indem, wie es sich zeigt, bei der Donau der Wirksamkeit der Koschava, im Sinne dieses Gesetzes, ein hervorragender Antheil zukommt.

Von den Stromhindernissen in der Strecke Baja—Moldova sind die meisten solche, welche mit den eben erläuterten Dingen in irgend welchem causalen Zusammenhange stehen. Sehr auffällig bekundet sich das seitliche Rücken der Donau unterhalb von Vukovár, wo die Abhänge der Fruška Gora an das rechte Ufer des Stromes hart herantreten. Es sind Lößschichten, welche vom Wasser unterspült und abgebrochen werden. Das in dem Löß eingelagerte Steinmaterial bleibt größtentheils am Ufer liegen, wodurch sich allmählich ein natürlicher Uferschutz bildet. Im Großen und Ganzen sind hier die Haufenbildungen, vornehmlich ihrer Veränderlichkeit wegen, der Schiffahrt am lästigsten. Die zu Zeiten hohen Wasserstände, das geringe Gefälle, das Zuströmen der drei mächtigsten Donaunebenflüsse innerhalb eines engen Raumes — Drave, Theiß, Save — schließlich der Einfluß der Koschava: alle diese Factoren sind die Ursache der schwankenden und veränderlichen Verhältnisse in der Fahrbahn des Stromes. Besonders berüchtigt ihrer Insel- und Haufenbildungen wegen sind die Strecken zwischen Draueck und Semlin und die Mündungsgebiete der Theiß und Save.

Starke Versandungen kommen bei Ilok-Palánka vor, verbunden mit häufig wechselndem Stromstrich, scharfen Krümmungen und enger Passage. Unterhalb von Neusatz finden sich Mauerreste im Fahrwasser, weiterhin folgen große Inseln und ausgedehnte Schotterablagerungen. Am »Teufelssessel« und bei Slankamen ergeben sich bei Niederwasser langgestreckte Untiefen und fällt das rechtsseitige felsige Ufer lästig. Große Schotterablagerungen verursacht die Save zwischen Semlin und Belgrad, durch welche der Fahrweg in unliebsamer Weise eingeengt wird. Uferschutzbauten, Parallelwerke und Standdämme helfen den Uebelständen nach Möglichkeit ab; so an der Theißmündung, wo für die Donau stromauf eine Normalbreite von 450, stromab eine solche von 600 Meter festgesetzt wurde. Eine etwa 10 Kilometer lange Strecke mit 550 Meter Normalbreite vermittelt den Uebergang von der engen zur breiteren Stromstrecke. [1])

[1]) In diesem Abschnitte der Donau kommt — neben den bekannten Regulirungsarten — eine Methode in Anwendung, welche ebenso eigenartig ist, als sie dem angestrebten Zwecke entspricht. Diese Methode besteht darin, daß entlang des zu schützenden Ufers, welches in den oberen Theilen mit Faschinenspreitlagen und Steinwurf gehörig gesichert ist, von der Nullwasserlinie ab 20—30 Meter lange, 1·2 Meter dicke, mit Stein gefüllte Würste (Senkstücke), in welchen möglichst dicht anschließende, gut bewipfelte Baumkronen verankert werden,

Von Belgrad bis Báziás wiederholen sich die vorbesprochenen Erscheinungen in wechselnden Formen. Von den Zuständen bei Pancsova war weiter oben die Rede. Von hier ab bis Semendria drückt der Strom wieder an das rechtsseitige höhere Ufer, weiterhin spaltet er sich an der langgestreckten Ostrovo-Insel, während bei Rama—U.-Palánka sich ähnliche Verhältnisse wie bei Pancsova bemerkbar machen. Zwischen hier und Gradištje macht sich die Koschava wieder sehr fühlbar. Der Strom wird an das linke Ufer gedrückt, während am rechten Ufer die große Sandinsel Kisiljevo als eine Fortsetzung des flachen sandigen Gestades, von diesem durch einen gewundenen Arm getrennt, erscheint. Eine ähnliche Weitung mit der Insel Moldova legt sich unmittelbar vor die Verengung der Kataraktenstrecke. Als Wahrzeichen dieses wichtigsten Abschnittes der Donau ragt der mächtige Felsen des Babakaj aus dem Strome.

Die Kataraktenstrecke und das Eiserne Thor.

Ueber die Gestaltung dieses Schiffahrtshindernisses war in den vorangegangenen Abschnitten mehr als einmal die Rede. In den nachstehenden Zeilen soll nun eine zusammenfassende Darstellung des ganzen hierauf bezüglichen Materiales gegeben werden, und zwar an der Hand der besten vorhandenen Quellen, wobei jedoch vermieden werden soll, zu sehr in technische Einzelheiten einzugehen.... [1]) Der Beginn der Action für die Beseitigung der fraglichen

auf je 10 Meter Distanz senkrecht zur Strömung in das Strombett versenkt werden. Die aus den 150—160 Metercentner schweren Senkstücken reihenweise aufragenden Baumkronen verringern die Strömung und bringen das Geschiebe des Stromes zum Sinken, so daß man auf diese Weise, besonders in großen Tiefen, sehr bedeutende Kostenersparungen erzielen kann. Diese sehr praktische Methode hat den Ingenieur Schlesinger, der sie zuerst an der Theiß in Anwendung brachte, zum Urheber. Oberingenieur Béla v. Ambrozy hat sie für die Regulirungsarbeiten an der Donau mit Vortheil herangezogen; doch sind seine Senkstücke bedeutend länger als jene an der Theiß, und ihr Gewicht beträgt 300—320 Metercentner. »Die Schwere der Senkstücke — schreibt v. Ambrozy — und die gute Verankerung der Bäume ermöglicht die Anwendung des Systems auch bei beträchtlichen Geschwindigkeiten. In der Uj-Vidéker Krümmung bestehen Geschwindigkeiten von 0·8—1·6 Meter. Die Hauptsache für das System ist die Tiefe — sie muß mindestens 4—5 Meter unter Null betragen« (vgl. die Zeitschrift »Danubius«, Nr. 41, 1894).

[1]) Eine actenmäßige Darstellung der vom Jahre 1834—1879 durchgeführten officiellen Studien an der Kataraktenstrecke und am Eisernen Thor giebt das Werk: »Actenstücke zur Regulirung der Stromstrecken der Donau zwischen Moldova und Turn-Severin«, herausgegeben vom Donauverein (Wien 1880), mit vielen Tafeln; enthaltend:

I. Hauptbericht des dirigirenden Ingenieurs Paul Vásárhelyi an den königlichen Commissär Grafen Stephan Széchenyi, 1834;

II. Bericht des k. k. Oberingenieurs Gustav Wex an das k. k. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten, nebst Beilagen vom Ingenieur Meusburger, Ingenieur Rinaldi und Capitän Dinelli, 1855;

III. Bericht über die Katarakten der Donau zwischen Moldova und Turn-Severin, von William Mac Alpine, 1871;

Schiffahrtshindernisse fällt in das Jahr 1830, in welchem der Dampfer »Franz I.« seine erste Fahrt zwischen Wien und Budapest machte. In der gleichen Zeit unternahm Graf Stephan Széchenyi seine erste Studienreise nach der unteren Donau, welche er bis Constantinopel ausdehnte, um seiner Lieblingsidee, die Ausdehnung der Dampfschiffahrt bis zum Meere, praktische Grundlage zu geben. Damals schrieb er: »Die untere Donau ist die Lebensader unseres Vaterlandes, sie muß aus ihrem Joche befreit und bis ans Schwarze Meer schiffbar gemacht werden.«

Um die Hindernisse auf der Donau zu bewältigen und die Entwickelung derselben zu einer europäischen Wasserstraße ersten Ranges zu beschleunigen, setzte Széchenyi alle seine geistigen und körperlichen Kräfte ein. Zunächst sollte der Verkehr wenigstens durch Herstellung einer Fahrstraße in der Kazanenge erleichtert werden. Wir haben über den Bau dieser Kunststraße, welche im Frühjahre 1834 in Angriff genommen wurde, bereits früher einmal berichtet (vgl. S. 426). Das Studium der Stromhindernisse brachte jedoch Széchenyi zur Ueberzeugung, daß es bei den damaligen Hilfsmitteln der Technik selbst um den Preis großer Anstrengungen und Unkosten nicht so bald möglich sein würde, die Stromschnellen vollständig schiffbar zu machen. Gleichwohl setzte er sich mit dem ausgezeichneten Ingenieur Paul Vásárhelyi in Verbindung, um diesen zu veranlassen, einen umfassenden Plan zur Schiffbarmachung der fraglichen Strecke auszuarbeiten, was denn auch im Jahre 1834, begünstigt durch den außerordentlich niedrigen Wasserstand im Herbste des genannten Jahres, geschah. Der Entwurf darf als großartig angesehen werden und die einschlägigen, ungemein gewissenhaft und ins Detail gehenden Arbeiten bildeten fortan die Grundlage für alle späteren Projecte. Den ungewöhnlich niedrigen Wasserstand benützte Vásárhelyi übrigens zu praktischen Versuchen, um wenigstens durch die Beseitigung besonders störender Hindernisse der Schiffahrt Erleichterung zu bieten. So wurden mehrfach hervorragende Felszacken an der »Stenka« abgesprengt, bei »Kozla« und »Dojke« eine ansehnliche Felsenmasse beseitigt und bei letzterem Hinderniß überdies ein kleiner Schiffscanal ausgesprengt. Auch bei Izlás—Tachtalia wurden viele Felsen, sowohl trocken gelegte, als im seichten Wasser befindliche, abgetragen. Der kleine Wasserstand dauerte nicht lange, aber mit Hilfe von 1000—1500 Arbeitern — größtentheils Knappen aus dem Bergwerke von Neu-Moldova — wurden im Ganzen bei 4000 Cubikmeter Felsenmaterial aus der Fahrrinne hinweggeräumt.

Bevor wir der großen Aufgabe, welche hier durch fast sechs Jahrzehnte ihrer Bewältigung harrte, näher treten, erscheint es zweckmäßig, sich noch einmal den Zustand des Stromes zwischen Alt-Moldova und Turn-Severin vor Augen

---

IV. Bericht und Vorschlag der von der k. u. k. österreichisch-ungarischen und der k. ottomanischen Regierung ernannten Commission ꝛc., 1874;

V. aus dem Berichte der von der königlich ungarischen Regierung zur Beurtheilung der Theißregulirung berufenen fremdländischen Experten. Anhang: Verbesserung der Schiffahrt auf der Donau zwischen Moldova und Turn-Severin, 1879.

zu halten.[1]) Selbstverständlich beziehen sich die nachfolgenden Daten auf die Verhältnisse vor der mittlerweile platzgegriffenen Regulirung. ... Das erste Schiffahrtshinderniß am Beginn der eigentlichen Kataraktenstrecke (11·7 Kilometer unterhalb des Felsens »Babakaj«) ist die Granitbank Stenka. Auf ihr ist bei niedrigem Wasserstande auf einer Länge von 1094 Meter ein Fall von 0·391, daher ein relativer Fall von 0·000357, welcher eine große Geschwindigkeit nicht bewirken kann. Bei hohem Wasserstande entsteht durch die Verengung des Flußbettes unterhalb eine Stauung, welche die mittlere Geschwindigkeit des Wasser-



Felssprengung am Greben.

laufes verringert und dieselbe hindert, sich verhältnißmäßig mit dem Niveau des Wassers zu steigern. ... Nicht ganz 15 Kilometer unterhalb Stenka befindet sich der Katarakt von Kozla, welcher aus einer Felsbank von quarzigem Glimmerschiefer besteht; knapp neben dieser ist die Felsenbank von Dojke, welche den größten Theil des Flußbettes einnimmt. Bei niedrigem Wasserstande zeigte sich der relative Fall des Flusses zwischen Stenka und Dojke = 0·00093, in Folge

[1]) Vgl. »Bericht und Vorschlag der von der k. u. k. österreichisch-ungarischen und der k. ottomanischen Regierung ernannten Commission, um an Ort und Stelle die Mittel zu bestimmen, die Hindernisse der Schiffahrt auf der Donau zwischen Alt-Moldova und Turn-Severin zu beseitigen, sowie um die Bedingungen und die Art der Ausführung der Arbeiten festzusetzen. 1874 (In »Actenstücke 2c.«, S. 63 u. ff.).

dessen schadet die Geschwindigkeit der Strömung der Schiffahrt nicht, und da unterhalb Dojke die Breite des Flusses wesentlich abnimmt, so vermehrt sich die Geschwindigkeit nicht im Verhältniß mit dem Steigen des Wasserstandes. [1])

Etwa 9 Kilometer unterhalb Dojke trifft man die Stromschnelle von Izlás und gleich daneben jene von Tachtalia. Die Gesammtlänge der beiden Stromschnellen beträgt 1·7 Kilometer. Hieran schließt eine etwa 3 Kilometer lange Stromstrecke bis zur Spitze des scharf in den Fluß hineinragenden Uferfelsens Greben, wo die Geschwindigkeit ziemlich gemäßigt ist, bis auf eine kleine



Dammriß am Greben.

Störung, welche durch den »die kleine Tachtalia« genannten Felsen entsteht. Der Felssporn des Greben verengt das Bett plötzlich auf 425 Meter, bei niedrigem Wasserstande sogar auf 210 Meter, weil jene Felsen, die am Ufer liegen, emportauchen und dadurch das Ufer um 215 Meter auf Kosten des Flußbettes verbreitern. Unterhalb Greben bis nahezu bei Svinicza, auf eine Länge von 2·6 Kilometer, findet sich überall eine sehr geringe Wassertiefe, so daß sie bei dem geringsten Wasserstande eine Durchschnittstiefe von kaum 0·7 Meter erreicht.

[1]) Vásárhelyi und Mac Alpine hielten es nicht für nothwendig, zur Regulirung der Schiffahrt an dieser Stelle etwas anderes vorzuschlagen, als die Anlage einer Fahrlinie in dem Flußbette selbst. Zu dem gleichen Ergebnisse kam die vorstehend genannte Commission, jedoch schlug sie einen weniger gewundenen Canal, als Mac Alpine vorgesehen hatte, vor.

In diesem Abschnitte also, welcher 7 Kilometer lang ist, hängen eine Reihe von Schiffahrtshindernissen mit einander zusammen, woraus sich ergiebt, daß sie gemeinsam als solche betrachtet werden müssen, weil die Regulirung eines Theiles auf den anderen einwirkt.[1])

Nicht ganz 7·9 Kilometer unterhalb Svinicza befindet sich der letzte der Katarakte oberhalb des Kazans, die Dioritfelsenbank Jucz. In der Strecke dieses Kataraktes ist der Fall 1·768 Meter auf eine Länge von 740 Meter, daher das relative Durchschnittsgefälle 0·00231 Meter, also sehr beträchtlich, und nachdem in der erwähnten Entfernung das Gefälle nicht gleichmäßig vertheilt ist, so giebt es Abschnitte, wo das Gefälle noch stärker ist, und zwar im Maximum auf eine Länge von 110 Meter 0·767, woraus sich ein relatives Gefälle von 0·00697 ergiebt. Ein solches Gefälle würde für die Schiffahrt ein fast unüberwindliches Hinderniß bilden, wenn es die Gesammtheit des Stromes beträfe; allein es besteht in Wirklichkeit nur nahe den Ufern und nicht in der Mitte des Stromes. Sowohl vom rechten wie vom linken Ufer springt die Sohle gegen den unteren Theil des Kataraktes vor und bewirkt dadurch oberhalb desselben eine Stauung, die in der Mitte des Stromes nicht verspürt wird, welche jedoch das Gefälle längs der Ufer unterhalb der Stauung verstärkt. Wenn der Wasserstand steigt, und im Verhältniß als er sich seinem höchsten Punkte nähert, entsteht in Folge der starken Verengung des Stromes im Kazan, unterhalb Jucz, eine Schwellung, welche mehr unterhalb als oberhalb dieses Kataraktes in die Erscheinung tritt und welche das zur Zeit des tiefsten Wasserstandes bestehende Gefälle zu paralysiren geeignet ist. Die Schiffahrt wird daher leichter bei Hoch-, als bei Niederwasser, so daß alle Projecte dahin gehen, eine Verminderung des Gefälles zu bewirken, was durch Vertiefung des Fahrwassers zu erreichen ist.

---

[1]) Hierauf beziehen sich die folgenden interessanten Bemerkungen Vásárhelyi's (in »Actenstücke 2c.«, S. 13): »Die Geschwindigkeit ist bei kleinem Wasserstande 3—4 Fuß, wächst mit dem steigenden Wasser und wird reißend bei hohem. Für das Dampfboot würde dieselbe aber aus dem Grunde nicht hinderlich sein, weil es bis zum mittleren Donaustande solche zu überwinden mächtig genug ist; bei hohen Wasserständen hingegen wird es (in der im Jahre 1834 ausgesprengten Cunette) genug Wasser finden, und entweder durch eigene Kraft, weil hier die Strömung viel geringer ist, oder durch Zuthuung fremder Kräfte die Gegenfahrt bewirken. Mehr Hinderniß würde die starke Strömung den gewöhnlichen Schiffen in den Weg legen, besonders bei Wasserständen, wo in der Cunette noch keine hinlängliche Tiefe ist. . . . Das Unglück liegt also hier in der zu geringen Tiefe bei kleinen Wasserständen und in der Schwierigkeit wegen der großen Breite des Stromes und der Ausdehnung der Felsenbank bis zu Svinicza eine sichere Fahrbahn anzugeben. Die Frage: was soll hier geschehen? gehört, ich muß es gestehen, wieder unter diejenigen, welche nicht leicht zu beantworten sind. Nicht als wenn die Auffindnng des wirksamen Mittels schwer wäre, sondern darum, weil die Kostspieligkeit der Radicalabhilfe größer ausfällt, als man es gerne haben wollte. Es erscheint z. B. der Wassersturz Izlás und Tachtalia als ein größeres Schiffahrtshinderniß, als die Felsenbank Greben, und dennoch ist es möglich, ja wahrscheinlich, daß die Radicalabhilfe in Izlás und Tachtalia weniger kosten werde, als in Greben, und dies ist der einzige Grund, der Bedenklichkeit einflößt.«

Der nun folgende Kazan bildet zwar kein Schiffahrtshinderniß, doch beeinflußt die eigenartige Gestaltung dieses großartigen Strompasses und seine Lage zwischen der besprochenen Kataraktenstrecke und den Hindernissen am Eisernen Thor im hohen Maße die hydrologischen Verhältnisse der Gesammtstrecke. In der Höhe des am linken Ufer gelegenen Dorfes Plavrischevitza ist das Strombett kesselförmig ausgeweitet und hat eine Breite von 567 Meter. In geringer Entfernung erhebt sich eine 240 Meter hohe Felswand aus dem Strome und schiebt ihre Vorsprünge vom linken Ufer derart ins Strombett vor, daß dieses plötzlich, ohne allen Uebergang von 567 Meter auf 181·4 Meter eingeengt wird. Der Stromstrich biegt, von der scharfen Ecke der linksuferigen Felswand abgelenkt, nach rechts gegen die etwa 321 Meter senkrecht über dem rechten Ufer aufragenden Schrofen des Mirocs planina und des Veliki Strbatz. Diese Stelle bildet den Eingang in den Kazan. Fast mitten vor diesem Wasserthore (etwas näher dem serbischen Ufer), ragt eine an der Oberfläche abgeplattete Felspyramide — der »Kaliniki« — hervor.[1])

Aus der Gestaltung des Kazan ergiebt sich, daß die Donau, deren durchschnittliche Breite bis Báziás 567 Meter beträgt, in jenem Felsenschlunde plötzlich auf 151 Meter eingeengt wird, wodurch eine beträchtliche Anstauung entstehen muß. Wir haben über diesen Sachverhalt an anderer Stelle ausführlich berichtet (vgl. S. 69). Der mit der Schwellung verknüpfte Rückstau äußert seine Wirkung nicht nur auf den Wasserabfluß der Theiß und der Save, sondern beeinflußt auch die Verhältnisse in der Kataraktenstrecke, die allerdings derart regelmäßige sind, daß dieser Sachverhalt an der auf Grund der Reliefverhältnisse des Strombettes gegebenen Situation an den einzelnen Katarakten nichts ändert. Dagegen liegt es in der Natur der Sache, daß die Stauung, welche die Donau im Kazan erfährt, gewissermaßen ein Regulativ für die Gestaltung des Schiffahrtshindernisses am Eisernen Thor ist; denn wäre dem nicht so, d. h. flöße der Strom dort, wo sich das großartige Wasserdefilé erstreckt, in einem breiten Bette, so würde der Spiegel des Gesammtstromes weit tiefer zu liegen kommen und die Riffe am Eisernen Thore ragten demgemäß weit höher hervor.

Bezüglich der Stromhindernisse an letzterer Oertlichkeit diene folgendes zur Orientirung: Unterhalb von Neu-Orsova (Adakale), wo die Donau mit einem rechtwinkeligen Knie nach Südosten abbiegt, erstreckt sich ein Complex von Riffen

---

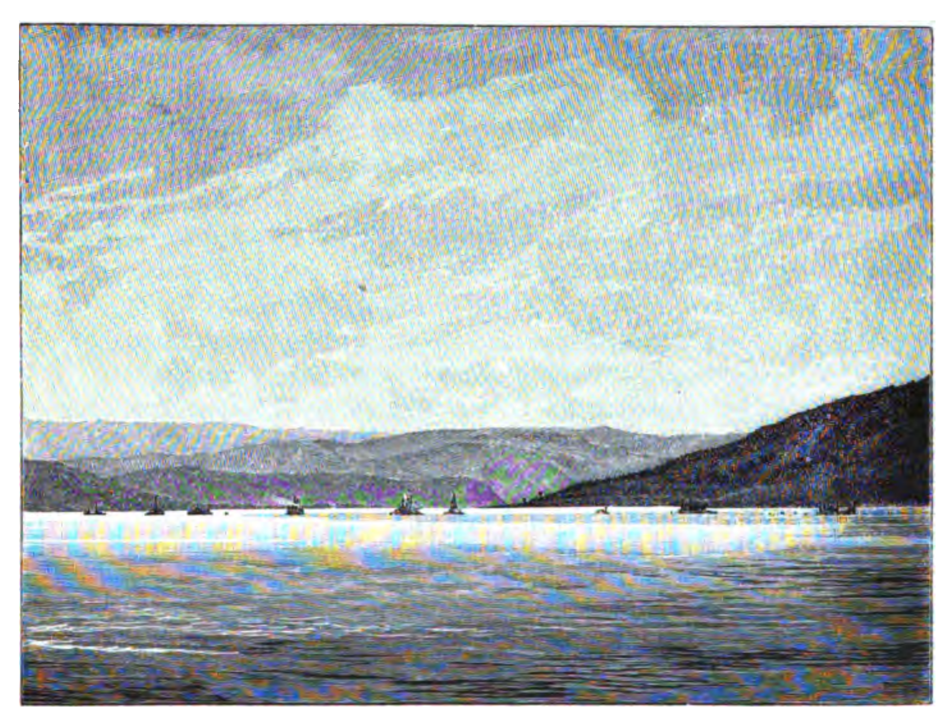
[1]) Das Wort »Kale« (griechisch Stein) spielt in dem Donauengpasse eine gewisse Rolle. So bedeutet die Bezeichnung »Babakaj« für den Felsen unterhalb Moldova nicht, wie die serbische Sage interpretirt, die »büßende Alte«, denn die eigentliche Namensform ist »Babakale«, was so viel wie »Altweibstein« bedeutet. So wäre auch der Name »Adakale« auf griechischen Ursprung zurückzuführen, wobei »Ada« allerdings als türkisches Wort für Insel hinzutritt, so daß die eigentliche Uebersetzung des zusammengesetzten Wortes »Inselstein« lauten würde (nach Stefanović v. Vilovo, »Die Felsenenge des Kazan 2c.«, Wien 1879, S. 19). Die letztere Erklärung scheint uns etwas gewagt, da Adakale sich ganz ungezwungen aus dem Türkischen mit »Insel-Festung« (Kale = Feste, Fort) übersetzen läßt.

und Bänken in einer Länge von fast 2000 Meter, doch ist die Gestaltung dieser Felsbarren in den einzelnen Abschnitten eine verschiedene. Zu Beginn dieser Kataraktenstrecke hat der Strom eine Breite von etwa 950 Meter, welche sich zuerst auf 1137 Meter erweitert, dann aber wieder auf wenig über 600 Meter verengert, verbunden mit einer Senkung des Wasserspiegels um mehr als $2^1/_2$ Meter. Der stromauf gelegene Theil der Barren, welche kreuz und quer das Strombett durchsetzen, stellt sich als ein über 300 Meter langer Felsrücken dar, an welchen weiterhin ein Gewirr von Klippen und Riffen anschließt, das den Uebergang zu der unteren, die »Prigrada« genannten Felsbank bildet. Die letztere, welche in schiefer Richtung gegen das rechte Ufer fast die ganze Breite des Strombettes durchsetzt, ist das hervorragendste Hinderniß der Kataraktenstrecke. Das Wirrsal der Klippen, welche die Insel Baleni begleiten, wird der Schiffahrt umso gefährlicher, als die Wassermassen, welche an der oberen Bank eine ausgiebige Anstauung erfahren, sich in den nur 113 Meter breiten Canal zwischen der Prigrada und einem vom linken Ufer in den Strom hineinragenden Felssporn hindurchzwängen, wobei die Geschwindigkeit das erstaunliche Maximum von $4^3/_4$ Meter erreicht. Während hier der Strom eine Tiefe von 56 Meter hat, schrumpft dieselbe im stromauf gelegenen Theile des Eisernen Thores bei niedrigem Wasserstande stellenweise bis auf $^1/_3$ Meter zusammen. Gegenströmungen und Wirbel verschlimmern die Lage ganz wesentlich, und so erklärt es sich, weshalb diese Stromstrecke von altersher berüchtigt war. Selbst die genaueste Kenntniß der Verhältnisse und die größte Vorsicht konnten die Gefahr, welche mit der Beschiffung dieser Strecke verbunden ist, nicht gänzlich beseitigen.

Es hat lange gedauert, bis die zu wiederholten Malen aufgestellten Projecte zur Beseitigung der Schiffahrtshindernisse in der fraglichen Strecke ihre Verwirklichung fanden. Es dürfte daher von Interesse sein, dem Gange der Ereignisse, seit dem werkthätigen Eingreifen des Grafen Stephan Széchenyi, in Kürze zu folgen. . . . Ende 1834 war Paul Vásárhelyi mit den Plänen für die Regulirungsarbeiten an der Kataraktenstrecke fertig. Zeit und Umstände gestalteten sich jedoch so ungünstig, daß der großartige Entwurf nicht zur That werden konnte; sein genialer Urheber starb bald darauf (1846) und überließ es Anderen, die Erbschaft seines großen Werkes anzutreten und seine Ideen durchzuführen. Später, zur Zeit des Krimkrieges, als die österreichischen Truppen Rumänien besetzten, lenkte sie die Aufmerksamkeit der damaligen Heerführer auf die Regulirung der Donaukatarakte. Zu diesem Zwecke entsandte die österreichische Regierung im Jahre 1854 zunächst den Ingenieur Meusburger und bald hierauf den Oberingenieur Gustav Wex an Ort und Stelle, wo sofort die weitgehendsten Studien bezüglich des Eisernen Thores angestellt wurden. Den Kern derselben bildeten die Berathungen verschiedener Varianten der Trace, nach welcher ein offener Schiffahrtscanal durch Sprengungsarbeiten hergestellt werden sollte. Die genannten Ingenieure waren im Principe für eine Führung des Canals am linken Ufer, gegen

welches Project der serbische Delegirte insoferne Bedenken erhob, als seiner Meinung nach durch eine solche Anlage eine Wasserabnahme am serbischen Ufer stattfinden und demgemäß eine Störung der Schiffahrt daselbst zu befürchten sein mußte. In den Jahren 1855—1856 ließ Meusburger, unter Mitwirkung des Schiffscapitäns Dinelli, einige Sprengungen vornehmen, doch kam alle Arbeit bald wieder ins Stocken.

Nach dem Krimkriege beschäftigte die Schiffbarmachung der Donau auch die europäischen Großmächte. Der Pariser Vertrag vom 30. März 1856 sprach



Regulirungsarbeiten am Riffe von Jucz.

die Freiheit der Donauschiffahrt aus, ohne jedoch die geringste Rücksicht auf die Beseitigung der Schiffahrtshindernisse zu nehmen. Erst durch den am 13. März 1871 zu London geschlossenen Vertrag wurde eine Bestimmung zu Gunsten einer beschleunigten Regulirung der Katarakte und des Eisernen Thores getroffen, indem den Ufermächten unter gewissen Einschränkungen das Recht zuerkannt wurde, zur Deckung der Kosten dieser Arbeiten eine provisorische Schiffahrtstaxe auf dieser Strecke zu erheben. War damit auch ein erster Schritt zur That gethan, so war gleichwohl nicht zu hoffen, daß die Angelegenheit der Regulirung sobald in Fluß kommen würde. An Vorarbeiten fehlte es wahrlich nicht. Trotzdem entschloß sich die Leitung der Ersten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft neuerlich zur Berufung

eines hervorragenden Fachmannes, um die technische Seite der Angelegenheit einer Begutachtung zu unterziehen. Dieser Fachmann war William Mac Alpine, ein durch die Ausführung großer Strombauten in Amerika rühmlichst bekannter Ingenieur, der sich mit mehreren seiner Freunde verband und der ihm gewordenen Aufgabe mit großer Gewissenhaftigkeit sich unterzog. Der Bericht Mac Alpine's [1]) gibt lehrreiche Muthmaßungen über die künftige Entwickelung des Verkehrs in Parallelen mit dem Verkehre auf amerikanischen Flüssen, aus welchen die Forderungen an das Ausmaß der vorzunehmenden Arbeiten entwickelt werden. Bei Stenka, Kozla und Dojke sollten Canäle in die Felsen gesprengt werden, ebenso bei Izlás und Tachtalia. Gleichzeitig aber wurde vorgeschlagen, zwischen Izlás und Tachtalia—Velika, dann bei Tachtalia—Mika und am Greben Mauern im Strom aufzuführen, um ihn einzuengen und durch die auf solche Weise bewirkte Wasserstauung das Gefälle auszugleichen. Bei Jucz sollte ein Canal ausgesprengt werden, ebenso in den Bänken am Eisernen Thor; zugleich bespricht Mac Alpine eingehend die Anlage einer Schleuse daselbst.

Leider blieben alle diese schönen Arbeiten gleich den vorangehenden auf dem Papier. Trotzdem entschlossen sich im Jahre 1874 die Uferstaaten neuerdings, eine aus Fachmännern bestehende gemischte Commission an die Kataraktenstrecke zu entsenden, um die Stromschnellen an Ort und Stelle zu studiren (als ob dies nicht schon in ausreichendem Maße geschehen wäre!) und die Pläne zu ihrer Schiffbarmachung ausarbeiten zu lassen. Oesterreich entsendete den Baurath J. Wawra, Ungarn den Ingenieur L. Bodoky, die Türkei den Chefingenieur Mougel Bey und Vely Effendi. Nachdem die internationale Commission die für die Pläne nothwendigen Aufnahmen beendet hatte, einigten sie sich vor Allem über die allgemeinen Grundsätze der Regulirung; es sollten durch die Stromschnellen, überall im Bette und nach Möglichkeit außerhalb der Fahrbahn, Canäle von 60 Meter Sohlenbreite und 2 Meter Tiefe unter dem niedrigsten Wasserstande gezogen werden. Mougel Bey befürwortete warm die Errichtung von Schleusen, drang aber nicht durch. Den wichtigsten Theil der Regulirungsstrecke Izlás—Tachtalia—Greben sollte ein großer, unterhalb des Greben auszuführender Steindamm bilden, für welchen mehrere Varianten mit eingehenden Untersuchungen über die muthmaßliche Stauhöhe für jede derselben aufgestellt wurden. Die in früheren Projecten vorgesehenen Canäle durch das Riff Jucz und am Eisernen Thor wurden beibehalten, an letzterem die Einführung der Kettenschiffahrt (Tauerei) befürwortet.

Indeß theilten auch diese mühevollen und werthvollen Arbeiten das Schicksal ihrer Vorgänger. Zunächst verstrichen mehrere Jahre in Unthätigkeit, dann brach der russisch-türkische Krieg aus, und erst 1878, gelegentlich des Berliner Congresses, wurde die so lange Zeit sich hinschleppende Angelegenheit der Donau-

---

[1]) »Actenstücke 2c.«, a. a. O.

regulirung in Erwägung gezogen, und bald hierauf konnten die zu deren Realisirung nothwendigen Beschlüsse actenmäßig abgefaßt werden.[1]) Die Dringlichkeit der Projectsausführung erfuhr eine ganz wesentliche Unterstützung durch die Natur selbst. Im Jahre 1879 fanden nämlich verheerende Theißüberfluthungen statt, welche die ungarische Regierung veranlaßten, sich an mehrere europäische Staatsverwaltungen mit dem Ersuchen um Absendung erprobter Fachmänner zur Beurtheilung der Stromverhältnisse der Theiß zu wenden. Deutschland sandte den Baudirector Th. Kozlowski, Frankreich L. Gros (Inspecteur Générale des Ponts et Chaussées) und L. Jacquet (Ingenieur des vorgenannten Institutes), Holland J. A. A. Waldorp, Italien P. Barilari. Nachdem diese Commission ihre Arbeiten an der Theiß vollendet hatte, begab sich dieselbe über eine besondere Einladung der ungarischen Regierung an das Eiserne Thor. In einem umfassenden Bericht unterzogen die Experten zunächst das Gutachten von 1874 einer genauen, an einzelnen Stellen strengen Kritik.[2]) Sie stimmten mit den Fachmännern von 1874 bezüglich der Anwendbarkeit von Staudämmen überein, änderten aber manche Vorschläge der letzteren, namentlich bezüglich der Höhe der Dämme, und hielten es für unerläßlich, daß der große Staudamm unterhalb Greben an das rechte Ufer angeschlossen werde.

Wir wollen nun in Kürze die von den Experten gemachten Vorschläge anführen. Am Riff »Stenka« sollte die Herstellung eines geradlinigen, durch Bojen genau ausgesteckten Canales, die Schiffbarmachung dieses Hindernisses in überaus einfacher und zweckmäßiger Weise lösen. Für das Hinderniß »Kozla—Dojke« schlugen die Experten eine gekrümmte Trace vor, welche den tiefsten Stellen folgt, wodurch bedeutenden Extractionen aus dem Wege gegangen werden konnte. Die Experten scheinen wohl erkannt zu haben, daß ihre Trace an gewissen Unzukömmlichkeiten leidet, weshalb sie sich zur Abgabe der Erklärung bemüssigt sahen, daß sie die vorgeschlagene Tracenführung aus Sparsamkeits-

[1]) Die österreichisch-ungarische Monarchie schloß am 8. Juli 1878 mit Serbien ein Uebereinkommen, demgemäß sie diese Arbeiten ohne Geldbeitrag von Seite Serbiens durchführen werde, wogegen Serbien sich verpflichtete, alle im Interesse der Arbeiten etwa erforderlichen Erleichterungen zu gewähren, und, soferne es nöthig, auch die freie Benützung des serbischen Ufers zu gestatten; ferner erhielt Serbien von Seite der österreichisch-ungarischen Monarchie die Zusicherung, daß es hinsichtlich der Schiffahrt in dieser Donaustrecke auf gleichen Fuß mit den meistbegünstigten Staaten gestellt werden solle. Nachdem dies geschehen, sprach es der Berliner Vertrag in seinem 57. Paragraph aus, daß Oesterreich-Ungarn beauftragt sei, an den Stromschnellen der Kataraktenstrecke und am Eisernen Thor die zur Beseitigung der Schiffahrtshindernisse nothwendigen Arbeiten durchzuführen, und daß die an jenem Stromabschnitte gelegenen Uferstaaten alle im Interesse der Arbeiten gestellten Erleichterungen zu gewähren haben. Desgleichen stellte der Vertrag fest, daß im Sinne der Beschlüsse im Paragraph 6 des Londoner Vertrages vom 13. März 1871 Oesterreich-Ungarn berechtigt sei, die Kosten der Regulirungsarbeiten aus den Schiffahrtstaxen zu decken (vgl. B. Gonda, »Die ungarische Donau«, a. a. O.).

[2]) »Actenstücke 2c.«, S. VII.

rücksichten dem Projecte, am ungarischen Ufer einen von der Donau getrennten Canal herzustellen, vorgezogen hätten. [1])

Bezüglich der Hindernisse Izlás—Tachtalia—Greben anerkannten die Experten die hier obwaltenden bedeutenden Schwierigkeiten, da es sich hier nicht blos darum handelt, bei niedrigen Wasserständen genügende Tiefe auf den Felsenbänken zu erzielen; es sei hier noch das Gefälle der Stromschnellen, sowie der Sturz und die außerordentliche Geschwindigkeit, welche die Einengung von Greben bei hohen Wasserständen verursacht, in Berücksichtigung zu ziehen. Als zweckmäßige Lösung der Frage wurde die Herstellung eines unüberfluthbaren Dammes zwischen der Grebenspitze und Milanovac, nahezu parallel mit dem linken Ufer, 500 Meter weit von demselben und mit dem unteren Ende an das rechte Ufer anschließend, erkannt. Die Experten schlossen sich der Anschauung der 1874er Commission an, daß die von einem solchen Damme erzeugte Stauung das Niveau des Niederwassers genügend erheben werde, um die Tiefe auf der Felsbank von Svinicza bedeutend zu vermehren und um das Quantum der zur Herstellung der nöthigen Tiefe vorzunehmenden Felssprengung in sehr beträchtlichem Maße zu vermindern. Gleicherweise würde durch dieselbe die Ausführung der Arbeiten zur Herstellung des Niederwassercanales über die oberen Stromschnellen erleichtert, und endlich würde sie die Geschwindigkeit der Hochwässer in der Gegend des Greben mäßigen, indem eine Verringerung des an dieser Stelle durch plötzliche Verengung des Strombettes sich bildenden Wassersturzes sich ergeben müßte. Als Schattenseite dieser Lösung wurde erkannt, daß die Breite des Bettes für alle Zustände des Stromes dieselbe ist. Diese Erwägung hat bereits der 1874er Commission vorgeschwebt, weshalb sie mit großer Sorgfalt das Project eines

---

[1]) Die vorgeschlagene Lösung giebt in der That zu zwei Einwürfen Veranlassung. Der erste besteht darin, daß die Canaltrace theilweise mit der Linie zusammenfällt, welche die Schiffahrt gegenwärtig einhält. Die Commission vom Jahre 1874 hat sich von dieser Schwierigkeit nicht beirren lassen, und wir glauben, daß sie Recht gethan hat. Die Arbeiten werden nicht nur während des Winters und zur Zeit, wo die Schiffahrt wegen des niedrigen Wasserstandes unterbrochen ist, ausgeführt werden, sondern man wird auch jederzeit, sogar wenn der Verkehr auf dem Strome am lebhaftesten ist, die Stunden, während welcher die Schiffe passiren dürfen, derart feststellen können, daß man der Schiffahrt und den Regulirungsarbeiten zugleich gerecht werde. . . . Die zweite Einwendung ist wichtiger, und wir glauben ganz besonders die Aufmerksamkeit auf die Gefahr lenken zu müssen, welche die vorgeschlagene Lösung bieten kann. Der in die Felsbank zu grabende Canal hat eine doppelte Krümmung und durchquert den ganzen Strom vom linken bis zum rechten Ufer unter einem scharfen, nahezu 45° mit der Achse der Hauptrichtung des Bettes bildenden Winkel. . . . Die mit der Regulirung der Donau betrauten Ingenieure werden sich also vor Allem von der Richtung der Strömung Rechenschaft geben müssen für jenen Wasserstand, welcher die Schiffahrt nöthigt, den künstlichen Canal zu benützen, und nur in dem höchst unwahrscheinlichen Falle, daß diese Richtung mit der Trace des Canales ziemlich übereinstimmen sollte, könnte man die vorgeschlagene Lösung annehmen (»Aus dem Berichte der von der königlich ungarischen Regierung zur Beurtheilung der Theißregulirung berufenen fremdländischen Experten, 1879. Anhang: »Verbesserung der Schiffahrt auf der Donau rc.« in »Actenstücke rc.«, S. 101 u. ff.).

überfluthbaren Dammes der Prüfung unterzog. Ein solcher Damm ermöglicht, daß die Einengung sehr vermehrt, hiedurch eine bedeutende Stauung erzielt und die Verbesserung der Untiefe von Svinicza ohne Felssprengung erreicht würde.

Gleichwohl schloß das Project eines überfluthbaren Dammes große Bedenken in sich, da er in der Zeit seiner Ueberfluthung der Schiffahrt gefährlich werden konnte. Dies stützte sich auf folgenden Sachverhalt. Der Damm, wie ihn die 1874er Commission projectirte, hielt sich in einer Entfernung von ungefähr 1000 Meter vom rechten Ufer, ohne an seinem unteren Ende an dieses anzuschließen, wodurch sich eine etwa kilometerbreite Lücke ergab, durch welche das rechtsuferige Bassin mit dem offenen Strome in Verbindung gestanden hätte. So lange nun der Damm nicht überronnen ist, würde der abgeschlossene Raum einen ausgedehnten See bilden, der in gleichem Niveau mit dem des Stromes am unteren Ende des Dammes läge. Dagegen würden sich mit zunehmender Entfernung nach stromauf wachsende Niveaudifferenzen ergeben, und diese Differenzen würden schließlich zu beiden Seiten des oberen Dammendes ihr Maximum erreichen. Wenn nun das Wasser steigend die Dammkrone erreicht und überrinnt, wird es in dieses Bassin ausfließen, und da es hier ein sehr weites, stromabwärts in großer Breite offenes Bett finden würde, müßte das Gefälle in demselben stets geringer sein, als im offenen Strome; das Ueberströmen würde ferner, obwohl es in dem Maße abnehmen müßte, als das Wasser höher stiege, fortbestehen bei allen Wasserständen, welche den überschwemmten Längsdamm überragten; dies hätte zur Folge, daß sich im Strombette eine Querströmung bildete, welche die Schiffe gegen das rechte Ufer drängen und sie in das außerhalb der Schiffahrtslinie liegende Becken zu stürzen suchen würde.

Um diese Befürchtungen zu beseitigen, schlugen die 1879er Experten vor, das untere Ende des überfluthbaren Dammes bis ans rechte Ufer zu verlängern, oder noch zweckmäßiger, mittelst einer kurzen Abbiegung die Uferverbindung zu erzielen. Indem man auf diese Weise das große Bassin, welches der Damm auf dem rechten Ufer zurückläßt, abschließt, hebt man die Seitenströmung auf, welche die einzige Ursache der Gefahr ist, und es würde genügen, die Position des Dammes, während er vom Wasser überronnen wird, durch schwimmende Bojen zu baken. Ein weiterer Vorschlag ging dahin, das obere Dammende hart an die Grebenspitze anzuschließen, wobei diese als Steinbruch für die Verschüttungen ausgenützt werden sollte, womit gleichzeitig dieser Felsen zum größten Theil bis zu 2 oder 3 Meter über dem niedrigsten Wasserstande abgetragen würde, zum Zwecke der Verminderung seiner störenden Wirkung auf den Abfluß der Hochwässer. Für diesen Fall ist es selbstverständlich, daß bei der Tracirung des Dammes nicht die gegenwärtige Spitze des Greben, sondern jener Theil des Felsens, welcher nach erfolgter Absprengung die neue Spitze bilden würde, zum Ausgangspunkt zu dienen habe. Der überfluthbare Damm sollte eine Länge von 6000 Meter erhalten; die Krone desselben wurde im Allgemeinen auf 2 Meter

über jenes wahrscheinliche Niveau festgesetzt, welches der niedrigste Wasserstand durch die Stauung erhalten würde. Für den unteren Theil wurde jedoch eine Erhöhung des Dammniveaus in Vorschlag gebracht, um zu vermeiden, daß das Wasser aus dem rechtsuferigen Bassin zu leicht ausströme, und um auf diese Weise die Seitenströmung abzuschwächen, welche stromaufwärts das Wasser in dieses Bassin zu führen sucht. Demgemäß wurde nur für die vier ersten Kilometer eine Dammhöhe von 2 Meter angenommen, während weiterhin die Dammhöhe allmählich derart zunehmen sollte, daß sie schließlich bei Milanovac ihr Maximum von 3 Meter erreichte.

Wir kommen nun zum letzten der oberen Katarakte, den von Jucz. Die 1874er Commission war der Meinung, daß man diese Stelle durch Eröffnung eines Niederwassercanales verbessern könne; sie wies darauf hin, daß durch eine solche Anlage in der Mitte des Flusses ein gleichmäßigeres und auf eine längere Strecke vertheiltes Gesammtgefälle und damit ein genügender Ausgleich des Gesammtsturzes erzielt werden könnte. Die 1879er Experten setzten in diesen Calcul wenig Vertrauen; sie wiesen darauf hin, daß es gar keine präcisen Angaben gäbe, welche es ermöglichten, die wirklichen Gefällsänderungen im Donaustrom zu schätzen, weshalb die vorstehenden Voraussetzungen der Controle entbehrten. Unter allen Umständen aber schien den Experten eine Regulirung, welche auf eine Länge von 767 Meter ein relatives Durchschnittsgefälle von 0·00231 bestehen läßt, eine ziemlich mittelmäßige zu sein. Als Gegenvorschlag wurde ein ähnliches Verfahren, wie das für Greben aufgestellte, empfohlen, d. h. das Niveau der Niederwasserstände durch Herstellung eines überschwemmbaren Dammes, der das Bett unterhalb der Stromschnellen einengen und ihm nur eine Breite von ungefähr 350 Meter bei Niederwasser lassen würde, zu geben. Dieser Damm längs des rechten Ufers würde von der Mündung des Perecska-Baches bis Golubinje in einer ungefähren Länge von 4000 Meter geführt werden. Für den Fall, daß die Tiefenverhältnisse der Anlage eines solchen Dammes hinderlich sein möchten, empfahlen die Experten die Herstellung eines Schleusencanales.

Besonders complicirt gestaltete sich die Regulirungsfrage am Eisernen Thor. Schon die 1874er Commission hob die Schwierigkeit hervor, schiffbares Fahrwasser im centralen Theile des Fahrwassers herzustellen. Bei diesem Urtheile scheint sie hauptsächlich die Unmöglichkeit in Betracht gezogen zu haben, inmitten des Bettes die beiden unüberfluthbaren Dämme herzustellen, auf welche die Voraussicht einer Besserung des Gefälles sich stützte. Die 1879er Experten bezweifelten die letztere Annahme; die betreffende Trace würde abwechselnd auf hohe Schwellen und enorme Tiefen stoßen; die Vertiefung einer Schwelle würde den Katarakt nur auf die vorhergehende Schwelle übertragen und man würde auf den oberen Stromschnellen zu ganz bedeutenden Felsensprengungen gelangen. Aus diesem Grunde waren die Experten gegen die Herstellung eines Canales im centralen Theile der Donau, wie denn auch die 1874er Commission als einzige

richtige Lösung die Führung eines Canales an der serbischen Uferseite erkannte. Die Länge des Dammes auf der Stromseite, welche die Länge zu bestimmen hatte, innerhalb der sich die Ausgleichung des Gefälles vollziehen sollte, war mit 2070 Meter festgesetzt. Das Gesammtgefälle in dieser Strecke beträgt 4·563 Meter; wäre es gleichmäßig vertheilt, so würde sich auf demselben ein relatives Gefälle von 0·002204 oder 2·204 Meter pro Kilometer ergeben. Die 1874er Commission weist darauf hin, daß der Canal zwei ungleiche Form- und Gefällsverhältnisse zeigen wird; im oberen Theile zwischen der Canalmündung und einem bestimmten Punkte, der von jener 1268 Meter absteht, wird das relative Gefälle 0·00248 Meter betragen. Die diesfalls angestellten Berechnungen ergaben, daß die secundliche Wasserführung im Canal bei Niederwasser zwischen 283 und 398 Cubikmeter betragen würde. Eine weitere Berechnung ergab für die Geschwindigkeit der Hochwässer — die Ausgleichung der Gefälle vorausgesetzt — 2·84 und 4·01 Meter in der Secunde.

Diesen Calculationen stellten die 1879er Experten Einwendungen entgegen, von welchen wir die principiell wichtigsten hervorheben. Vor Allem drängte sich den Experten die Bemerkung auf, daß eine Regulirung, welche (den Erfolg vorausgesetzt) Geschwindigkeiten bestehen läßt, von denen man vermuthet, daß sie beim niedrigsten Wasserstande 3·155 Meter und bei Hochwasserstand 4·01 Meter betragen können, für eine gute Schiffahrt nicht genügt, besonders, wenn man berücksichtigt, daß die Geschwindigkeiten in einem verhältnißmäßig schmalen Canal auftreten und daher die Schiffahrt mehr als im offenen Strombette stören würden. Uebrigens stellten die Experten fest, daß das relative Gefälle falsch berechnet worden war, indem dasselbe nicht 0·00248, sondern 0·00358 betragen würde. Daraus ergiebt sich eine Geschwindigkeit von 3·79 Meter, während die Commission 3·155 Meter gefunden hatte.

Was die secundliche Wasserführung in dem von der 1874er Commission projectirten Canale mit durchschnittlich 340 Cubikmeter anbetrifft, so bezweifelten die Experten gleichfalls, daß dieses Maß erreicht würde; ihre Berechnung ergab nur 170 Cubikmeter, und das Schlußergebniß der Untersuchungen ging dahin, daß eine Verbesserung der Schiffahrtsverhältnisse durch einfache Herstellung eines Canales von 60 Meter Breite und 2 Meter Tiefe (bei niedrigstem Wasserstande) nicht zu erzielen sei. Die Experten fanden sich daher veranlaßt, dem Schleusencanal das Wort zu reden, umsomehr, als ja auch im Schoße der 1874er Commission ein Mitglied (Mougel Bey) dafür eingetreten war, ohne indeß durchzudringen. In dem Berichte der ersteren heißt es:[1] »Wir haben für den Schiffahrtscanal dieselbe, von der Commission von 1874 mit großer Sorgfalt gewählte Trace angenommen. Da dieser Canal ein ruhiges Gerinne, ohne Gefälle und ohne Strömung bilden wird, so vermindern wir seine freie Sohlenbreite auf 40 Meter. Es ist dies keine Kostenfrage, da es in der Masse der vorzunehmenden

[1] »Actenstücke 2c.«, S. 117.

über jenes wahrscheinliche Niveau festgesetzt, welches der niedrigste Wasserstand durch die Stauung erhalten würde. Für den unteren Theil wurde jedoch eine Erhöhung des Dammniveaus in Vorschlag gebracht, um zu vermeiden, daß das Wasser aus dem rechtsuferigen Bassin zu leicht ausströme, und um auf diese Weise die Seitenströmung abzuschwächen, welche stromaufwärts das Wasser in dieses Bassin zu führen sucht. Demgemäß wurde nur für die vier ersten Kilometer eine Dammhöhe von 2 Meter angenommen, während weiterhin die Dammhöhe allmählich derart zunehmen sollte, daß sie schließlich bei Milanovac ihr Maximum von 3 Meter erreichte.

Wir kommen nun zum letzten der oberen Katarakte, den von Jucz. Die 1874er Commission war der Meinung, daß man diese Stelle durch Eröffnung eines Niederwassercanales verbessern könne; sie wies darauf hin, daß durch eine solche Anlage in der Mitte des Flusses ein gleichmäßigeres und auf eine längere Strecke vertheiltes Gesammtgefälle und damit ein genügender Ausgleich des Gesammtsturzes erzielt werden könnte. Die 1879er Experten setzten in diesen Calcul wenig Vertrauen; sie wiesen darauf hin, daß es gar keine präcisen Angaben gäbe, welche es ermöglichten, die wirklichen Gefällsänderungen im Donaustrom zu schätzen, weshalb die vorstehenden Voraussetzungen der Controle entbehrten. Unter allen Umständen aber schien den Experten eine Regulirung, welche auf eine Länge von 767 Meter ein relatives Durchschnittsgefälle von 0·00231 bestehen läßt, eine ziemlich mittelmäßige zu sein. Als Gegenvorschlag wurde ein ähnliches Verfahren, wie das für Greben aufgestellte, empfohlen, d. h. das Niveau der Niederwasserstände durch Herstellung eines überschwemmbaren Dammes, der das Bett unterhalb der Stromschnellen einengen und ihm nur eine Breite von ungefähr 350 Meter bei Niederwasser lassen würde, zu geben. Dieser Damm längs des rechten Ufers würde von der Mündung des Perecska-Baches bis Golubinje in einer ungefähren Länge von 4000 Meter geführt werden. Für den Fall, daß die Tiefenverhältnisse der Anlage eines solchen Dammes hinderlich sein möchten, empfahlen die Experten die Herstellung eines Schleusencanales.

Besonders complicirt gestaltete sich die Regulirungsfrage am Eisernen Thor. Schon die 1874er Commission hob die Schwierigkeit hervor, schiffbares Fahrwasser im centralen Theile des Fahrwassers herzustellen. Bei diesem Urtheile scheint sie hauptsächlich die Unmöglichkeit in Betracht gezogen zu haben, inmitten des Bettes die beiden unüberfluthbaren Dämme herzustellen, auf welche die Voraussicht einer Besserung des Gefälles sich stützte. Die 1879er Experten bezweifelten die letztere Annahme; die betreffende Trace würde abwechselnd auf hohe Schwellen und enorme Tiefen stoßen; die Vertiefung einer Schwelle würde den Katarakt nur auf die vorhergehende Schwelle übertragen und man würde auf den oberen Stromschnellen zu ganz bedeutenden Felsensprengungen gelangen. Aus diesem Grunde waren die Experten gegen die Herstellung eines Canales im centralen Theile der Donau, wie denn auch die 1874er Commission als einzige

richtige Lösung die Führung eines Canales an der serbischen Uferseite erkannte. Die Länge des Dammes auf der Stromseite, welche die Länge zu bestimmen hatte, innerhalb der sich die Ausgleichung des Gefälles vollziehen sollte, war mit 2070 Meter festgesetzt. Das Gesammtgefälle in dieser Strecke beträgt 4·563 Meter; wäre es gleichmäßig vertheilt, so würde sich auf demselben ein relatives Gefälle von 0·002204 oder 2·204 Meter pro Kilometer ergeben. Die 1874er Commission weist darauf hin, daß der Canal zwei ungleiche Form- und Gefällsverhältnisse zeigen wird; im oberen Theile zwischen der Canalmündung und einem bestimmten Punkte, der von jener 1268 Meter absteht, wird das relative Gefälle 0·00248 Meter betragen. Die diesfalls angestellten Berechnungen ergaben, daß die secundliche Wasserführung im Canal bei Niederwasser zwischen 283 und 398 Cubikmeter betragen würde. Eine weitere Berechnung ergab für die Geschwindigkeit der Hochwässer — die Ausgleichung der Gefälle vorausgesetzt — 2·84 und 4·01 Meter in der Secunde.

Diesen Calculationen stellten die 1879er Experten Einwendungen entgegen, von welchen wir die principiell wichtigsten hervorheben. Vor Allem drängte sich den Experten die Bemerkung auf, daß eine Regulirung, welche (den Erfolg vorausgesetzt) Geschwindigkeiten bestehen läßt, von denen man vermuthet, daß sie beim niedrigsten Wasserstande 3·155 Meter und bei Hochwasserstand 4·01 Meter betragen können, für eine gute Schiffahrt nicht genügt, besonders, wenn man berücksichtigt, daß die Geschwindigkeiten in einem verhältnißmäßig schmalen Canal auftreten und daher die Schiffahrt mehr als im offenen Strombette stören würden. Uebrigens stellten die Experten fest, daß das relative Gefälle falsch berechnet worden war, indem dasselbe nicht 0·00248, sondern 0·00358 betragen würde. Daraus ergiebt sich eine Geschwindigkeit von 3·79 Meter, während die Commission 3·155 Meter gefunden hatte.

Was die secundliche Wasserführung in dem von der 1874er Commission projectirten Canale mit durchschnittlich 340 Cubikmeter anbetrifft, so bezweifelten die Experten gleichfalls, daß dieses Maß erreicht würde; ihre Berechnung ergab nur 170 Cubikmeter, und das Schlußergebniß der Untersuchungen ging dahin, daß eine Verbesserung der Schiffahrtsverhältnisse durch einfache Herstellung eines Canales von 60 Meter Breite und 2 Meter Tiefe (bei niedrigstem Wasserstande) nicht zu erzielen sei. Die Experten fanden sich daher veranlaßt, dem Schleusencanal das Wort zu reden, umsomehr, als ja auch im Schoße der 1874er Commission ein Mitglied (Mougel Bey) dafür eingetreten war, ohne indeß durchzudringen. In dem Berichte der ersteren heißt es: [1]) »Wir haben für den Schiffahrtscanal dieselbe, von der Commission von 1874 mit großer Sorgfalt gewählte Trace angenommen. Da dieser Canal ein ruhiges Gerinne, ohne Gefälle und ohne Strömung bilden wird, so vermindern wir seine freie Sohlenbreite auf 40 Meter. Es ist dies keine Kostenfrage, da es in der Masse der vorzunehmenden

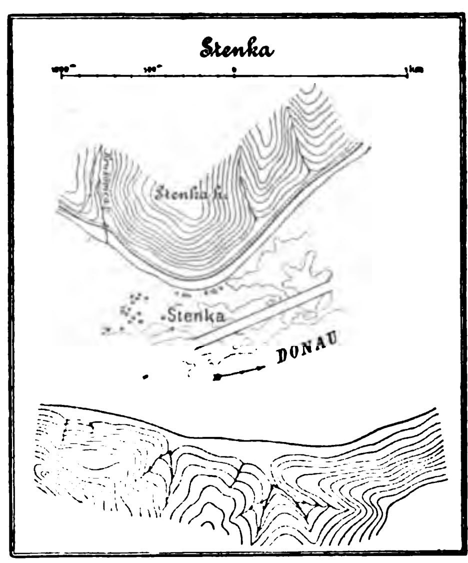
[1]) »Actenstücke &c.«, S. 117.

Arbeiten nichts verändert. Es ist aber besser, den Vorsprung des Werkes in das Flußbett zu verringern. Die Canalisationsarbeiten haben bei niedrigstem Wasserstande vermittelst einer gekuppelten Doppelschleuse, die eine Gesammtlänge von 350 Meter hat, ein Gefälle von 4·54 Meter. Die Länge des eigentlichen Canales beträgt 1215 Meter. . . . Von der Donauseite ist der Canal durch eine Mauer begrenzt, deren Verlängerung das Schleusenwiderlager bildet. Der schwierigste Theil der Gesammtarbeit dürfte ohne Widerrede die Fundirung dieser Mauer sein. Man wird damit beginnen, oberhalb einen Steinwurf in Form eines Uferdammes herzustellen, der sich an das rechte Ufer anschließt und dazu bestimmt ist, die Flügelmauer des Schleusenhauptes so zu maskiren, daß deren Einwurzelung in ruhigem Wasser vollzogen werden könne. Die Fundirung dieser Mauer wird aus einem massiven, 5·5 Meter breiten Betonkörper bestehen, welcher in einem von Piloten und Grundpfählen abgeschlossenen Raume gegossen wird. Die Gesammtlänge wird in verschiedene mehr oder minder lange Theile zerlegt werden, je nach den Schwierigkeiten der Arbeit. Man wird die successive Ausführung von verschiedenen Theilen stromaufwärts beginnen. Auf jeder Einfassungslinie wird man in regelmäßigen Entfernungen von je 2 Meter eiserne Pfähle genügend tief einrammen, um selbe in dem Felsen festzuhalten, wie man es mit einem Bohreisen thun würde. Diese Pfähle werden mit einer Holzverkleidung versehen sein, damit sie die nöthigen Dimensionen zur Verbindung mit den in drei verschiedenen Höhen anzubringenden Zangenhölzern erhalten. Schließlich werden verticale Spuntpfähle, zwischen den Zangenhölzern bis zum Felsen herabreichend, die Umfassung vervollständigen, welche durch Querbalken und eiserne Schließen zur Verbindung der Pfähle an beiden Ufern verstärkt werden wird.«

Es folgen dann noch weitere Einzelheiten, die wir, weil für die Sache irrelevant, übergehen. Die Experten hatten auch den Fall vorausgesehen, daß das Vortreten der Bauten in den Stromlauf an dem stromabwärtigen Ende Wirbel und Stauungen veranlassen und hiedurch die Einfahrt in die Schleuse erschweren könnte. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, müßte man am Ausgange der Schleuse in der Verlängerung der Mauer einen in die Breite auslenkenden Damm herstellen, der die Canalisirung des Bettes nach abwärts verlängern würde, was auch im Projecte der 1874er Commission vorgesehen ist. Die obere Schleuse würde 2 Meter Gefälle haben. Der unteren Schleuse würde ein sehr geringer Fall zukommen, wenn das Project acceptirt würde, welches die Experten für ausreichend erklärten. Da jedoch das Gefälle durch die Verlängerung des in die Breite auslenkenden Dammes vergrößert werden und das Maximum von 2·54 Meter erreichen könnte, so hatten die Experten die Tiefe der Schleusensohle mit 2·8 Meter unter dem allfällig definitiven niedrigsten Wasserstand festgesetzt, was eine nutzbare Tiefe von 2·4 Meter unter dem Drempel gerechnet, ergeben würde. Für die Schleusenkammer wurde eine Breite von 36 Meter und eine Länge von 155 Meter festgesetzt; die Thore sollten 20 Meter lichte Weite erhalten. . . . Das Schluß-

resumé der Experten gipfelte in der Darlegung, daß in der eigentlichen Kataraktenstrecke die Regulirung des Stromes mit Beibehaltung der freien Strömung durchführbar sei, nicht aber am Eisernen Thore, wo einzig und allein die Anlage eines Schleusencanales eine rationelle Lösung der Frage herbeiführen könne.

Mit den Untersuchungen und Studien der Experten im Jahre 1879 schien die Regulirungsangelegenheit in ihr definitives Stadium getreten zu sein. Gleichwohl war dem nicht so. Im Anschlusse an die Bestimmungen des Berliner Vertrages war zunächst zwischen den Regierungen von Oesterreich und Ungarn ein Uebereinkommen abgeschlossen worden, kraft dessen die thatsächliche Ausführung der Regulirungsarbeiten durch die ungarische Regierung übernommen und demgemäß auch das zur Deckung der Kosten zugesicherte zeitweilige Taxeneinhebungsrecht auf Ungarn übertragen wurde. Alsdann folgte die vorstehend dargelegte Expertise, aber es vergingen noch weitere drei Jahre, ehe ernstlich an die Realisirung des schwebenden Projectes geschritten wurde. Im Jahre 1883 endlich schenkte der damalige ungarische Minister für öffentliche Arbeiten und Verkehr, Baron Gabriel Kemény, der Angelegenheit wieder erhöhte Aufmerksamkeit, und er fand in seinem Staatssecretär (und baldigen Nachfolger auf dem Ministerfauteuil) Gabriel Baroß einen eifrigen Mitarbeiter. Die nächste Maßnahme war die, die vorliegenden Projecte zu überprüfen und sodann auf Basis neuerlicher summarischer Studien den definitiven Bauplan aufzustellen.



Die Donaukatarakte: Das Riff »Stenka« nach der Regulirung.

Mit dieser verantwortungsvollen Aufgabe wurde der damalige Landes-Bauinspector Ernst Wallandt betraut, der sich derselben mit großer Umsicht und vielem Geschicke entledigte. Als leitende Gesichtspunkte galten: hinlängliche Wassertiefe selbst bei niedrigem Wasserstande, Herabminderung übergroßer Strömungsgeschwindigkeiten.... »Die Wassertiefe ist zu sichern, indem die durch die Stromschnellen geführte Schiffsbahn von 60 Meter Sohlenbreite auf 2 Meter unter dem bisher bekannten geringsten Wasserstande (23. October 1834) vertieft wird. Um die auf dem Wege durch die Stromschnellen entstehenden großen Geschwindigkeiten des Wasserlaufes möglichst zu mäßigen und auch um hie und da die erforderliche Wassertiefe zu gewinnen, ist in den betreffenden Stromabschnitten das Bett durch Steindämme zu verengern. Dem entsprechend wird bei den Stromschnellen Stenka, Kozla—Dojke, Izlás—Tachtalia und Jucz zum Zweck

der Schiffahrt im Felsenbette je ein 60 Meter breites und selbst bei dem geringsten Wasserstande 2 Meter tiefes Canalbett ausgehoben, dessen Ränder gehörig bezeichnet werden, so daß die Schiffe sicher einfahren können. Die Herstellung dieser vier Canalbetten erforderte — die in den Zwischenstrecken des Bettes nothwendigen kleineren Austiefungen mit inbegriffen — die Absprengung und Beseitigung von insgesammt 160.000 Cubikmeter harten Felsens, was bei der Geschwindigkeit und kataraktartigen Natur des dortigen Stromlaufes keine geringen Schwierigkeiten bereitete; eine derartige Arbeit ist in so großem Maßstabe noch nirgends auf der Welt durchgeführt worden.« [1])

So war denn endlich, fast genau sechshalb Jahrzehnte nach Vásárhelyi's umfassenden Bericht über die Mittel und Wege zur Beseitigung der Schiffahrtshindernisse in der fraglichen Stromstrecke, die große Action in Gang gekommen. In die sonst so vereinsamten Gegenden zog mit einem Schlage eine echt moderne Rührigkeit ein. Sowohl an der großen Bank am Eisernen Thor, als an den Riffen der Kataraktenstrecke entstanden Arbeitercolonien, der Strom war belebt von den mitunter riesenhaften Arbeitsmaschinen: Felsenstampfen, Bohrflößen, Sprengschiffen und Baggern. Allenthalben donnerten die Minen, die Wasser stürmten gegen die ihnen unwillkommenen Dämme, dumpf rollten die Steinschüttungen in die nassen Abgründe.

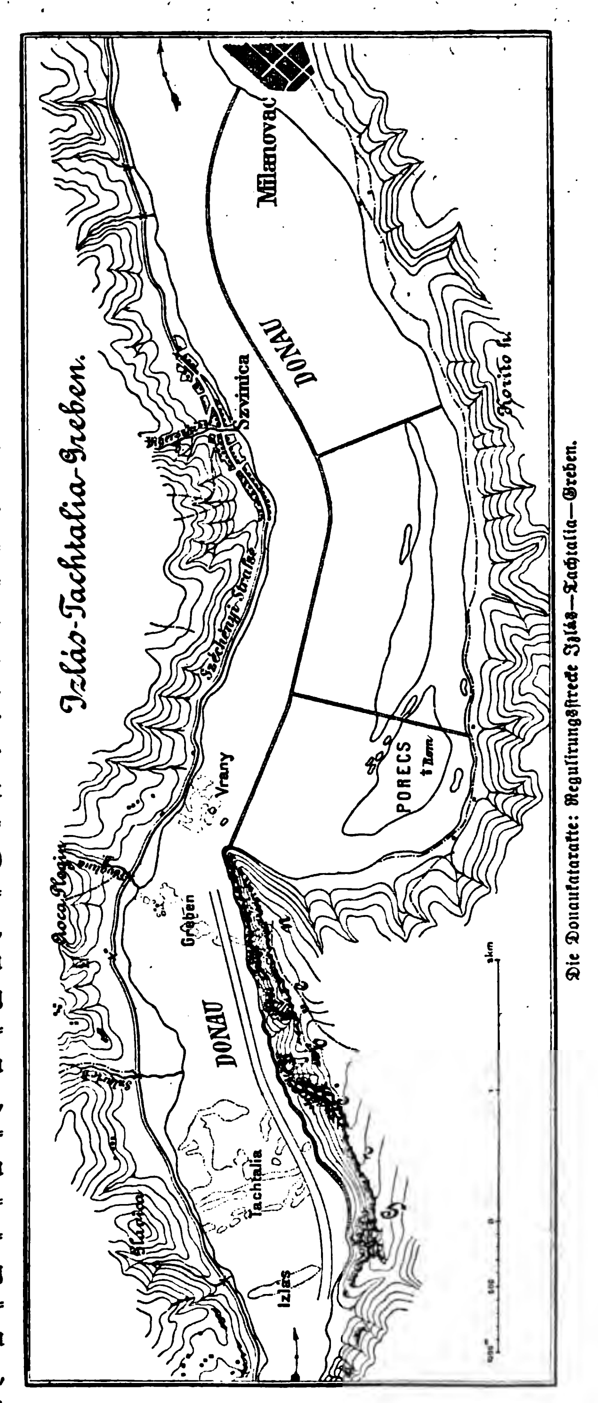
Außergewöhnlich schwierig gestalteten sich die Arbeiten am Greben. Hier handelte es sich darum, den mächtigen in den Strom hineinragenden Ufervorsprung, welcher das Donaubett beträchtlich einengte und eine Stauung verursachte, welche consequenterweise weiter stromab in der Weitung von Milanovac zu einem bedrohlichen Wassersturze Anlaß gab, unschädlich zu machen. Um dies zu erreichen, mußte die Felsenmasse in einer Breite von 150 Meter abgesprengt und gleichzeitig so weit vertieft werden, daß sich bei niedrigstem Wasserstande eine Fahrtiefe von 2·8 Meter, bei geschwelltem Wasser eine solche von 3·2 Meter ergab. Von dem solcher Art gewonnenen neuen Stützpunkte war der große Staudamm fast mitten in der Längsrichtung des Stromes bis in die Nähe von Milanovac zu ziehen, um die störende Weitung unterhalb des Greben zu beseitigen. Dieser Damm verläuft in einer Entfernung von 500 Meter vom linken Ufer und ist an zwei Stellen durch je einen Querdamm mit dem rechten Ufer verbunden. Seine Länge beträgt 6000 Meter, seine Höhe über dem kleinsten Wasserstande (vor der Regulirung) ist bei Greben 2·8 Meter, von wo an sie gleichmäßig sinkt, bis zu 2 Meter beim 2674. Strommeter, und dann dieses Niveau bis ans Ende behält. Die Kronenbreite des Dammes ist am Anfang, so weit die große Wassertiefe geht, 5 Meter, später nur 3 Meter; die beiderseitige Böschung hat die Neigung von 1 : 1·50, das Baumaterial ist durchaus Stein, etwa ½ Million Cubikmeter, welches theilweise von dem Abbruchmateriale am Greben geliefert wurde. Wiederholt durchbrach die Gewalt des Wassers die zur Festigung der Donaubauten

---

[1]) Béla Gonda, »Die ungarische Donau«, a. a. O.

erforderlichen Steinwürfe, und einmal wurde der Damm selber durchbrochen. Erst als man eine große Zahl sogenannter »Tschaiken« (serbische Segelschiffe) mit Bruchsteinen befrachtete und versenkte, wurde fester Grund zum Weiterbau gewonnen.

Das Hauptwerk der Regulirung ist selbstverständlich die Schiffbarmachung des Eisernen Thores. Hier kam jenes Canalproject zur Ausführung, welches bereits die 1874er Commission in Vorschlag gebracht hatte: ein an der serbischen Uferseite in einer sanften Bogenlinie verlaufender Canal, der von nicht überfluthbaren Dämmen eingefaßt ist. Bei einer Sohlenbreite von 80 Meter sollte der Canal eine Tiefe von 2 Meter unter Pegelnull erhalten, doch wurde nachträglich (1892) noch ein Meter hinzugegeben, womit erreicht wurde, daß Schiffe von 2000 Tonnen Gehalt und einem Tiefgang von 2·5 Meter den Schiffahrtscanal am Eisernen Thor passiren konnten. Die übrigen Zahlen, welche das zur Ausführung gelangte Project aufweist, weichen ganz erheblich von den Calculationen der früheren Projectsentwürfe ab. Die Berechnung ergab eine secundliche Wasserführung in dem Canal von 1000 Cubikmeter bei niedrigem, 2000 Cubikmeter bei mittlerem



Die Donaukatarakte: Regulirungsstrecke Izlás—Tachtalia—Greben.

eines hervorragenden Fachmannes, um die technische Seite der Angelegenheit einer Begutachtung zu unterziehen. Dieser Fachmann war William Mac Alpine, ein durch die Ausführung großer Strombauten in Amerika rühmlichst bekannter Ingenieur, der sich mit mehreren seiner Freunde verband und der ihm gewordenen Aufgabe mit großer Gewissenhaftigkeit sich unterzog. Der Bericht Mac Alpine's [1]) gibt lehrreiche Muthmaßungen über die künftige Entwickelung des Verkehrs in Parallelen mit dem Verkehre auf amerikanischen Flüssen, aus welchen die Forderungen an das Ausmaß der vorzunehmenden Arbeiten entwickelt werden. Bei Stenka, Kozla und Dojke sollten Canäle in die Felsen gesprengt werden, ebenso bei Izlás und Tachtalia. Gleichzeitig aber wurde vorgeschlagen, zwischen Izlás und Tachtalia—Velika, dann bei Tachtalia—Mika und am Greben Mauern im Strom aufzuführen, um ihn einzuengen und durch die auf solche Weise bewirkte Wasserstauung das Gefälle auszugleichen. Bei Jucz sollte ein Canal ausgesprengt werden, ebenso in den Bänken am Eisernen Thor; zugleich bespricht Mac Alpine eingehend die Anlage einer Schleuse daselbst.

Leider blieben alle diese schönen Arbeiten gleich den vorangehenden auf dem Papier. Trotzdem entschlossen sich im Jahre 1874 die Uferstaaten neuerdings, eine aus Fachmännern bestehende gemischte Commission an die Kataraktenstrecke zu entsenden, um die Stromschnellen an Ort und Stelle zu studiren (als ob dies nicht schon in ausreichendem Maße geschehen wäre!) und die Pläne zu ihrer Schiffbarmachung ausarbeiten zu lassen. Oesterreich entsendete den Baurath J. Wawra, Ungarn den Ingenieur L. Bodoky, die Türkei den Chefingenieur Mougel Bey und Vely Effendi. Nachdem die internationale Commission die für die Pläne nothwendigen Aufnahmen beendet hatte, einigten sie sich vor Allem über die allgemeinen Grundsätze der Regulirung; es sollten durch die Stromschnellen, überall im Bette und nach Möglichkeit außerhalb der Fahrbahn, Canäle von 60 Meter Sohlenbreite und 2 Meter Tiefe unter dem niedrigsten Wasserstande gezogen werden. Mougel Bey befürwortete warm die Errichtung von Schleusen, drang aber nicht durch. Den wichtigsten Theil der Regulirungsstrecke Izlás—Tachtalia—Greben sollte ein großer, unterhalb des Greben auszuführender Steindamm bilden, für welchen mehrere Varianten mit eingehenden Untersuchungen über die muthmaßliche Stauhöhe für jede derselben aufgestellt wurden. Die in früheren Projecten vorgesehenen Canäle durch das Riff Jucz und am Eisernen Thor wurden beibehalten, an letzterem die Einführung der Kettenschiffahrt (Tauerei) befürwortet.

Indeß theilten auch diese mühevollen und werthvollen Arbeiten das Schicksal ihrer Vorgänger. Zunächst verstrichen mehrere Jahre in Unthätigkeit, dann brach der russisch-türkische Krieg aus, und erst 1878, gelegentlich des Berliner Congresses, wurde die so lange Zeit sich hinschleppende Angelegenheit der Donau-

---

[1]) »Actenstücke 2c.«, a. a. O.

regulirung in Erwägung gezogen, und bald hierauf konnten die zu deren Realisirung nothwendigen Beschlüsse actenmäßig abgefaßt werden.[1]) Die Dringlichkeit der Projectsausführung erfuhr eine ganz wesentliche Unterstützung durch die Natur selbst. Im Jahre 1879 fanden nämlich verheerende Theißüberfluthungen statt, welche die ungarische Regierung veranlaßten, sich an mehrere europäische Staatsverwaltungen mit dem Ersuchen um Absendung erprobter Fachmänner zur Beurtheilung der Stromverhältnisse der Theiß zu wenden. Deutschland sandte den Baudirector Th. Kozlowski, Frankreich L. Gros (Inspecteur Générale des Ponts et Chaussées) und L. Jacquet (Ingenieur des vorgenannten Institutes), Holland J. A. A. Waldorp, Italien P. Barilari. Nachdem diese Commission ihre Arbeiten an der Theiß vollendet hatte, begab sich dieselbe über eine besondere Einladung der ungarischen Regierung an das Eiserne Thor. In einem umfassenden Bericht unterzogen die Experten zunächst das Gutachten von 1874 einer genauen, an einzelnen Stellen strengen Kritik.[2]) Sie stimmten mit den Fachmännern von 1874 bezüglich der Anwendbarkeit von Staudämmen überein, änderten aber manche Vorschläge der letzteren, namentlich bezüglich der Höhe der Dämme, und hielten es für unerläßlich, daß der große Staudamm unterhalb Greben an das rechte Ufer angeschlossen werde.

Wir wollen nun in Kürze die von den Experten gemachten Vorschläge anführen. Am Riff »Stenka« sollte die Herstellung eines geradlinigen, durch Bojen genau ausgesteckten Canales, die Schiffbarmachung dieses Hindernisses in überaus einfacher und zweckmäßiger Weise lösen. Für das Hinderniß »Kozla—Dojke« schlugen die Experten eine gekrümmte Trace vor, welche den tiefsten Stellen folgt, wodurch bedeutenden Extractionen aus dem Wege gegangen werden konnte. Die Experten scheinen wohl erkannt zu haben, daß ihre Trace an gewissen Unzukömmlichkeiten leidet, weshalb sie sich zur Abgabe der Erklärung bemüssigt sahen, daß sie die vorgeschlagene Tracenführung aus Sparsamkeits-

[1]) Die österreichisch-ungarische Monarchie schloß am 8. Juli 1878 mit Serbien ein Uebereinkommen, demgemäß sie diese Arbeiten ohne Geldbeitrag von Seite Serbiens durchführen werde, wogegen Serbien sich verpflichtete, alle im Interesse der Arbeiten etwa erforderlichen Erleichterungen zu gewähren, und, soferne es nöthig, auch die freie Benützung des serbischen Ufers zu gestatten; ferner erhielt Serbien von Seite der österreichisch-ungarischen Monarchie die Zusicherung, daß es hinsichtlich der Schiffahrt in dieser Donaustrecke auf gleichen Fuß mit den meistbegünstigten Staaten gestellt werden solle. Nachdem dies geschehen, sprach es der Berliner Vertrag in seinem 57. Paragraph aus, daß Oesterreich-Ungarn beauftragt sei, an den Stromschnellen der Kataraktenstrecke und am Eisernen Thor die zur Beseitigung der Schiffahrtshindernisse nothwendigen Arbeiten durchzuführen, und daß die an jenem Stromabschnitte gelegenen Uferstaaten alle im Interesse der Arbeiten gestellten Erleichterungen zu gewähren haben. Desgleichen stellte der Vertrag fest, daß im Sinne der Beschlüsse im Paragraph 6 des Londoner Vertrages vom 13. März 1871 Oesterreich-Ungarn berechtigt sei, die Kosten der Regulirungsarbeiten aus den Schiffahrtstaxen zu decken (vgl. B. Gonda, »Die ungarische Donau«, a. a. O.).

[2]) »Actenstücke 2c.«, S. VII.

rücksichten dem Projecte, am ungarischen Ufer einen von der Donau getrennten Canal herzustellen, vorgezogen hätten.[1])

Bezüglich der Hindernisse Izlás—Tachtalia—Greben anerkannten die Experten die hier obwaltenden bedeutenden Schwierigkeiten, da es sich hier nicht blos darum handelt, bei niedrigen Wasserständen genügende Tiefe auf den Felsenbänken zu erzielen; es sei hier noch das Gefälle der Stromschnellen, sowie der Sturz und die außerordentliche Geschwindigkeit, welche die Einengung von Greben bei hohen Wasserständen verursacht, in Berücksichtigung zu ziehen. Als zweckmäßige Lösung der Frage wurde die Herstellung eines unüberfluthbaren Dammes zwischen der Grebenspitze und Milanovac, nahezu parallel mit dem linken Ufer, 500 Meter weit von demselben und mit dem unteren Ende an das rechte Ufer anschließend, erkannt. Die Experten schlossen sich der Anschauung der 1874er Commission an, daß die von einem solchen Damme erzeugte Stauung das Niveau des Niederwassers genügend erheben werde, um die Tiefe auf der Felsbank von Sviniczа bedeutend zu vermehren und um das Quantum der zur Herstellung der nöthigen Tiefe vorzunehmenden Felssprengung in sehr beträchtlichem Maße zu vermindern. Gleicherweise würde durch dieselbe die Ausführung der Arbeiten zur Herstellung des Niederwassercanales über die oberen Stromschnellen erleichtert, und endlich würde sie die Geschwindigkeit der Hochwässer in der Gegend des Greben mäßigen, indem eine Verringerung des an dieser Stelle durch plötzliche Verengung des Strombettes sich bildenden Wassersturzes sich ergeben müßte. Als Schattenseite dieser Lösung wurde erkannt, daß die Breite des Bettes für alle Zustände des Stromes dieselbe ist. Diese Erwägung hat bereits der 1874er Commission vorgeschwebt, weshalb sie mit großer Sorgfalt das Project eines

---

[1]) Die vorgeschlagene Lösung giebt in der That zu zwei Einwürfen Veranlassung. Der erste besteht darin, daß die Canaltrace theilweise mit der Linie zusammenfällt, welche die Schiffahrt gegenwärtig einhält. Die Commission vom Jahre 1874 hat sich von dieser Schwierigkeit nicht beirren lassen, und wir glauben, daß sie Recht gethan hat. Die Arbeiten werden nicht nur während des Winters und zur Zeit, wo die Schiffahrt wegen des niedrigen Wasserstandes unterbrochen ist, ausgeführt werden, sondern man wird auch jederzeit, sogar wenn der Verkehr auf dem Strome am lebhaftesten ist, die Stunden, während welcher die Schiffe passiren dürfen, derart feststellen können, daß man der Schiffahrt und den Regulirungsarbeiten zugleich gerecht werde. . . . Die zweite Einwendung ist wichtiger, und wir glauben ganz besonders die Aufmerksamkeit auf die Gefahr lenken zu müssen, welche die vorgeschlagene Lösung bieten kann. Der in die Felsbank zu grabende Canal hat eine doppelte Krümmung und durchquert den ganzen Strom vom linken bis zum rechten Ufer unter einem scharfen, nahezu 45° mit der Achse der Hauptrichtung des Bettes bildenden Winkel. . . . Die mit der Regulirung der Donau betrauten Ingenieure werden sich also vor Allem von der Richtung der Strömung Rechenschaft geben müssen für jenen Wasserstand, welcher die Schiffahrt nöthigt, den künstlichen Canal zu benützen, und nur in dem höchst unwahrscheinlichen Falle, daß diese Richtung mit der Trace des Canales ziemlich übereinstimmen sollte, könnte man die vorgeschlagene Lösung annehmen (»Aus dem Berichte der von der königlich ungarischen Regierung zur Beurtheilung der Theißregulirung berufenen fremdländischen Experten, 1879. Anhang: »Verbesserung der Schiffahrt auf der Donau 2c.« in »Actenstücke 2c.«, S. 101 u. ff.).

überfluthbaren Dammes der Prüfung unterzog. Ein solcher Damm ermöglicht, daß die Einengung sehr vermehrt, hiedurch eine bedeutende Stauung erzielt und die Verbesserung der Untiefe von Svinicza ohne Felssprengung erreicht würde.

Gleichwohl schloß das Project eines überfluthbaren Dammes große Bedenken in sich, da er in der Zeit seiner Ueberfluthung der Schiffahrt gefährlich werden konnte. Dies stützte sich auf folgenden Sachverhalt. Der Damm, wie ihn die 1874er Commission projectirte, hielt sich in einer Entfernung von ungefähr 1000 Meter vom rechten Ufer, ohne an seinem unteren Ende an dieses anzuschließen, wodurch sich eine etwa kilometerbreite Lücke ergab, durch welche das rechtsuferige Bassin mit dem offenen Strome in Verbindung gestanden hätte. So lange nun der Damm nicht überronnen ist, würde der abgeschlossene Raum einen ausgedehnten See bilden, der in gleichem Niveau mit dem des Stromes am unteren Ende des Dammes läge. Dagegen würden sich mit zunehmender Entfernung nach stromauf wachsende Niveaudifferenzen ergeben, und diese Differenzen würden schließlich zu beiden Seiten des oberen Dammendes ihr Maximum erreichen. Wenn nun das Wasser steigend die Dammkrone erreicht und überrinnt, wird es in dieses Bassin ausfließen, und da es hier ein sehr weites, stromabwärts in großer Breite offenes Bett finden würde, müßte das Gefälle in demselben stets geringer sein, als im offenen Strome; das Ueberströmen würde ferner, obwohl es in dem Maße abnehmen müßte, als das Wasser höher stiege, fortbestehen bei allen Wasserständen, welche den überschwemmten Längsdamm überragten; dies hätte zur Folge, daß sich im Strombette eine Querströmung bildete, welche die Schiffe gegen das rechte Ufer drängen und sie in das außerhalb der Schiffahrtslinie liegende Becken zu stürzen suchen würde.

Um diese Befürchtungen zu beseitigen, schlugen die 1879er Experten vor, das untere Ende des überfluthbaren Dammes bis ans rechte Ufer zu verlängern, oder noch zweckmäßiger, mittelst einer kurzen Abbiegung die Uferverbindung zu erzielen. Indem man auf diese Weise das große Bassin, welches der Damm auf dem rechten Ufer zurückläßt, abschließt, hebt man die Seitenströmung auf, welche die einzige Ursache der Gefahr ist, und es würde genügen, die Position des Dammes, während er vom Wasser überronnen wird, durch schwimmende Bojen zu baken. Ein weiterer Vorschlag ging dahin, das obere Dammende hart an die Grebenspitze anzuschließen, wobei diese als Steinbruch für die Verschüttungen ausgenützt werden sollte, womit gleichzeitig dieser Felsen zum größten Theil bis zu 2 oder 3 Meter über dem niedrigsten Wasserstande abgetragen würde, zum Zwecke der Verminderung seiner störenden Wirkung auf den Abfluß der Hochwässer. Für diesen Fall ist es selbstverständlich, daß bei der Tracirung des Dammes nicht die gegenwärtige Spitze des Greben, sondern jener Theil des Felsens, welcher nach erfolgter Absprengung die neue Spitze bilden würde, zum Ausgangspunkt zu dienen habe. Der überfluthbare Damm sollte eine Länge von 6000 Meter erhalten; die Krone desselben wurde im Allgemeinen auf 2 Meter

über jenes wahrscheinliche Niveau festgesetzt, welches der niedrigste Wasserstand durch die Stauung erhalten würde. Für den unteren Theil wurde jedoch eine Erhöhung des Dammniveaus in Vorschlag gebracht, um zu vermeiden, daß das Wasser aus dem rechtsuferigen Bassin zu leicht ausströme, und um auf diese Weise die Seitenströmung abzuschwächen, welche stromaufwärts das Wasser in dieses Bassin zu führen sucht. Demgemäß wurde nur für die vier ersten Kilometer eine Dammhöhe von 2 Meter angenommen, während weiterhin die Dammhöhe allmählich derart zunehmen sollte, daß sie schließlich bei Milanovac ihr Maximum von 3 Meter erreichte.

Wir kommen nun zum letzten der oberen Katarakte, den von Jucz. Die 1874er Commission war der Meinung, daß man diese Stelle durch Eröffnung eines Niederwassercanales verbessern könne; sie wies darauf hin, daß durch eine solche Anlage in der Mitte des Flusses ein gleichmäßigeres und auf eine längere Strecke vertheiltes Gesammtgefälle und damit ein genügender Ausgleich des Gesammtsturzes erzielt werden könnte. Die 1879er Experten setzten in diesen Calcul wenig Vertrauen; sie wiesen darauf hin, daß es gar keine präcisen Angaben gäbe, welche es ermöglichten, die wirklichen Gefällsänderungen im Donaustrom zu schätzen, weshalb die vorstehenden Voraussetzungen der Controle entbehrten. Unter allen Umständen aber schien den Experten eine Regulirung, welche auf eine Länge von 767 Meter ein relatives Durchschnittsgefälle von 0·00231 bestehen läßt, eine ziemlich mittelmäßige zu sein. Als Gegenvorschlag wurde ein ähnliches Verfahren, wie das für Greben aufgestellte, empfohlen, d. h. das Niveau der Niederwasserstände durch Herstellung eines überschwemmbaren Dammes, der das Bett unterhalb der Stromschnellen einengen und ihm nur eine Breite von ungefähr 350 Meter bei Niederwasser lassen würde, zu geben. Dieser Damm längs des rechten Ufers würde von der Mündung des Perecska-Baches bis Golubinje in einer ungefähren Länge von 4000 Meter geführt werden. Für den Fall, daß die Tiefenverhältnisse der Anlage eines solchen Dammes hinderlich sein möchten, empfahlen die Experten die Herstellung eines Schleusencanales.

Besonders complicirt gestaltete sich die Regulirungsfrage am Eisernen Thor. Schon die 1874er Commission hob die Schwierigkeit hervor, schiffbares Fahrwasser im centralen Theile des Fahrwassers herzustellen. Bei diesem Urtheile scheint sie hauptsächlich die Unmöglichkeit in Betracht gezogen zu haben, inmitten des Bettes die beiden unüberfluthbaren Dämme herzustellen, auf welche die Voraussicht einer Besserung des Gefälles sich stützte. Die 1879er Experten bezweifelten die letztere Annahme; die betreffende Trace würde abwechselnd auf hohe Schwellen und enorme Tiefen stoßen; die Vertiefung einer Schwelle würde den Katarakt nur auf die vorhergehende Schwelle übertragen und man würde auf den oberen Stromschnellen zu ganz bedeutenden Felsensprengungen gelangen. Aus diesem Grunde waren die Experten gegen die Herstellung eines Canales im centralen Theile der Donau, wie denn auch die 1874er Commission als einzige

richtige Lösung die Führung eines Canales an der serbischen Uferseite erkannte. Die Länge des Dammes auf der Stromseite, welche die Länge zu bestimmen hatte, innerhalb der sich die Ausgleichung des Gefälles vollziehen sollte, war mit 2070 Meter festgesetzt. Das Gesammtgefälle in dieser Strecke beträgt 4·563 Meter; wäre es gleichmäßig vertheilt, so würde sich auf demselben ein relatives Gefälle von 0·002204 oder 2·204 Meter pro Kilometer ergeben. Die 1874er Commission weist darauf hin, daß der Canal zwei ungleiche Form- und Gefällsverhältnisse zeigen wird; im oberen Theile zwischen der Canalmündung und einem bestimmten Punkte, der von jener 1268 Meter absteht, wird das relative Gefälle 0·00248 Meter betragen. Die diesfalls angestellten Berechnungen ergaben, daß die secundliche Wasserführung im Canal bei Niederwasser zwischen 283 und 398 Cubikmeter betragen würde. Eine weitere Berechnung ergab für die Geschwindigkeit der Hochwässer — die Ausgleichung der Gefälle vorausgesetzt — 2·84 und 4·01 Meter in der Secunde.

Diesen Calculationen stellten die 1879er Experten Einwendungen entgegen, von welchen wir die principiell wichtigsten hervorheben. Vor Allem drängte sich den Experten die Bemerkung auf, daß eine Regulirung, welche (den Erfolg vorausgesetzt) Geschwindigkeiten bestehen läßt, von denen man vermuthet, daß sie beim niedrigsten Wasserstande 3·155 Meter und bei Hochwasserstand 4·01 Meter betragen können, für eine gute Schiffahrt nicht genügt, besonders, wenn man berücksichtigt, daß die Geschwindigkeiten in einem verhältnißmäßig schmalen Canal auftreten und daher die Schiffahrt mehr als im offenen Strombette stören würden. Uebrigens stellten die Experten fest, daß das relative Gefälle falsch berechnet worden war, indem dasselbe nicht 0·00248, sondern 0·00358 betragen würde. Daraus ergiebt sich eine Geschwindigkeit von 3·79 Meter, während die Commission 3·155 Meter gefunden hatte.

Was die secundliche Wasserführung in dem von der 1874er Commission projectirten Canale mit durchschnittlich 340 Cubikmeter anbetrifft, so bezweifelten die Experten gleichfalls, daß dieses Maß erreicht würde; ihre Berechnung ergab nur 170 Cubikmeter, und das Schlußergebniß der Untersuchungen ging dahin, daß eine Verbesserung der Schiffahrtsverhältnisse durch einfache Herstellung eines Canales von 60 Meter Breite und 2 Meter Tiefe (bei niedrigstem Wasserstande) nicht zu erzielen sei. Die Experten fanden sich daher veranlaßt, dem Schleusencanal das Wort zu reden, umsomehr, als ja auch im Schoße der 1874er Commission ein Mitglied (Mougel Bey) dafür eingetreten war, ohne indeß durchzudringen. In dem Berichte der ersteren heißt es:[1] »Wir haben für den Schiffahrtscanal dieselbe, von der Commission von 1874 mit großer Sorgfalt gewählte Trace angenommen. Da dieser Canal ein ruhiges Gerinne, ohne Gefälle und ohne Strömung bilden wird, so vermindern wir seine freie Sohlenbreite auf 40 Meter. Es ist dies keine Kostenfrage, da es in der Masse der vorzunehmenden

---

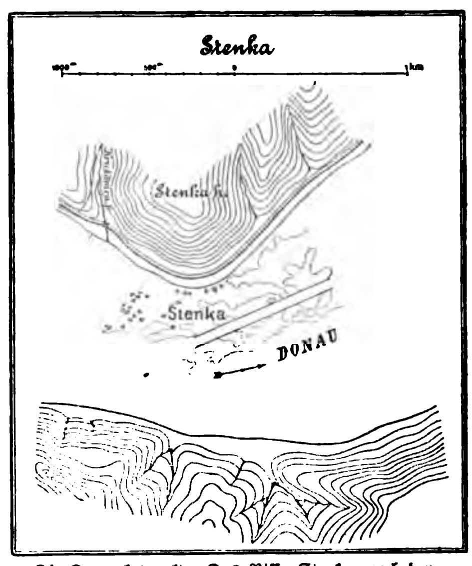
[1] »Actenstücke 2c.«, S. 117.

Arbeiten nichts verändert. Es ist aber besser, den Vorsprung des Werkes in das Flußbett zu verringern. Die Canalisationsarbeiten haben bei niedrigstem Wasserstande vermittelst einer gekuppelten Doppelschleuse, die eine Gesammtlänge von 350 Meter hat, ein Gefälle von 4·54 Meter. Die Länge des eigentlichen Canales beträgt 1215 Meter. . . . Von der Donauseite ist der Canal durch eine Mauer begrenzt, deren Verlängerung das Schleusenwiderlager bildet. Der schwierigste Theil der Gesammtarbeit dürfte ohne Widerrede die Fundirung dieser Mauer sein. Man wird damit beginnen, oberhalb einen Steinwurf in Form eines Uferdammes herzustellen, der sich an das rechte Ufer anschließt und dazu bestimmt ist, die Flügelmauer des Schleusenhauptes so zu maskiren, daß deren Einwurzelung in ruhigem Wasser vollzogen werden könne. Die Fundirung dieser Mauer wird aus einem massiven, 5·5 Meter breiten Betonkörper bestehen, welcher in einem von Piloten und Grundpfählen abgeschlossenen Raume gegossen wird. Die Gesammtlänge wird in verschiedene mehr oder minder lange Theile zerlegt werden, je nach den Schwierigkeiten der Arbeit. Man wird die successive Ausführung von verschiedenen Theilen stromaufwärts beginnen. Auf jeder Einfassungslinie wird man in regelmäßigen Entfernungen von je 2 Meter eiserne Pfähle genügend tief einrammen, um selbe in dem Felsen festzuhalten, wie man es mit einem Bohreisen thun würde. Diese Pfähle werden mit einer Holzverkleidung versehen sein, damit sie die nöthigen Dimensionen zur Verbindung mit den in drei verschiedenen Höhen anzubringenden Zangenhölzern erhalten. Schließlich werden verticale Spuntpfähle, zwischen den Zangenhölzern bis zum Felsen herabreichend, die Umfassung vervollständigen, welche durch Querbalken und eiserne Schließen zur Verbindung der Pfähle an beiden Ufern verstärkt werden wird.«

Es folgen dann noch weitere Einzelheiten, die wir, weil für die Sache irrelevant, übergehen. Die Experten hatten auch den Fall vorausgesehen, daß das Vortreten der Bauten in den Stromlauf an dem stromabwärtigen Ende Wirbel und Stauungen veranlassen und hiedurch die Einfahrt in die Schleuse erschweren könnte. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, müßte man am Ausgange der Schleuse in der Verlängerung der Mauer einen in die Breite auslenkenden Damm herstellen, der die Canalisirung des Bettes nach abwärts verlängern würde, was auch im Projecte der 1874er Commission vorgesehen ist. Die obere Schleuse würde 2 Meter Gefälle haben. Der unteren Schleuse würde ein sehr geringer Fall zukommen, wenn das Project acceptirt würde, welches die Experten für ausreichend erklärten. Da jedoch das Gefälle durch die Verlängerung des in die Breite auslenkenden Dammes vergrößert werden und das Maximum von 2·54 Meter erreichen könnte, so hatten die Experten die Tiefe der Schleusensohle mit 2·8 Meter unter dem allfällig definitiven niedrigsten Wasserstand festgesetzt, was eine nutzbare Tiefe von 2·4 Meter unter dem Drempel gerechnet, ergeben würde. Für die Schleusenkammer wurde eine Breite von 36 Meter und eine Länge von 155 Meter festgesetzt; die Thore sollten 20 Meter lichte Weite erhalten. . . . Das Schluß-

resumé der Experten gipfelte in der Darlegung, daß in der eigentlichen Kataraktenstrecke die Regulirung des Stromes mit Beibehaltung der freien Strömung durchführbar sei, nicht aber am Eisernen Thore, wo einzig und allein die Anlage eines Schleusencanales eine rationelle Lösung der Frage herbeiführen könne.

Mit den Untersuchungen und Studien der Experten im Jahre 1879 schien die Regulirungsangelegenheit in ihr definitives Stadium getreten zu sein. Gleichwohl war dem nicht so. Im Anschlusse an die Bestimmungen des Berliner Vertrages war zunächst zwischen den Regierungen von Oesterreich und Ungarn ein Uebereinkommen abgeschlossen worden, kraft dessen die thatsächliche Ausführung der Regulirungsarbeiten durch die ungarische Regierung übernommen und demgemäß auch das zur Deckung der Kosten zugesicherte zeitweilige Taxeneinhebungsrecht auf Ungarn übertragen wurde. Alsdann folgte die vorstehend dargelegte Expertise, aber es vergingen noch weitere drei Jahre, ehe ernstlich an die Realisirung des schwebenden Projectes geschritten wurde. Im Jahre 1883 endlich schenkte der damalige ungarische Minister für öffentliche Arbeiten und Verkehr, Baron Gabriel Kemény, der Angelegenheit wieder erhöhte Aufmerksamkeit, und er fand in seinem Staatssecretär (und baldigen Nachfolger auf dem Ministerfauteuil) Gabriel Baroß einen eifrigen Mitarbeiter. Die nächste Maßnahme war die, die vorliegenden Projecte zu überprüfen und sodann auf Basis neuerlicher summarischer Studien den definitiven Bauplan aufzustellen.



Die Donaukatarakte: Das Riff »Stenka« nach der Regulirung.

Mit dieser verantwortungsvollen Aufgabe wurde der damalige Landes-Bauinspector Ernst Wallandt betraut, der sich derselben mit großer Umsicht und vielem Geschicke entledigte. Als leitende Gesichtspunkte galten: hinlängliche Wassertiefe selbst bei niedrigem Wasserstande, Herabminderung übergroßer Strömungsgeschwindigkeiten.... »Die Wassertiefe ist zu sichern, indem die durch die Stromschnellen geführte Schiffsbahn von 60 Meter Sohlenbreite auf 2 Meter unter dem bisher bekannten geringsten Wasserstande (23. October 1834) vertieft wird. Um die auf dem Wege durch die Stromschnellen entstehenden großen Geschwindigkeiten des Wasserlaufes möglichst zu mäßigen und auch um hie und da die erforderliche Wassertiefe zu gewinnen, ist in den betreffenden Stromabschnitten das Bett durch Steindämme zu verengern. Dem entsprechend wird bei den Stromschnellen Stenka, Kozla—Dojke, Izlás—Tachtalia und Iucz zum Zweck

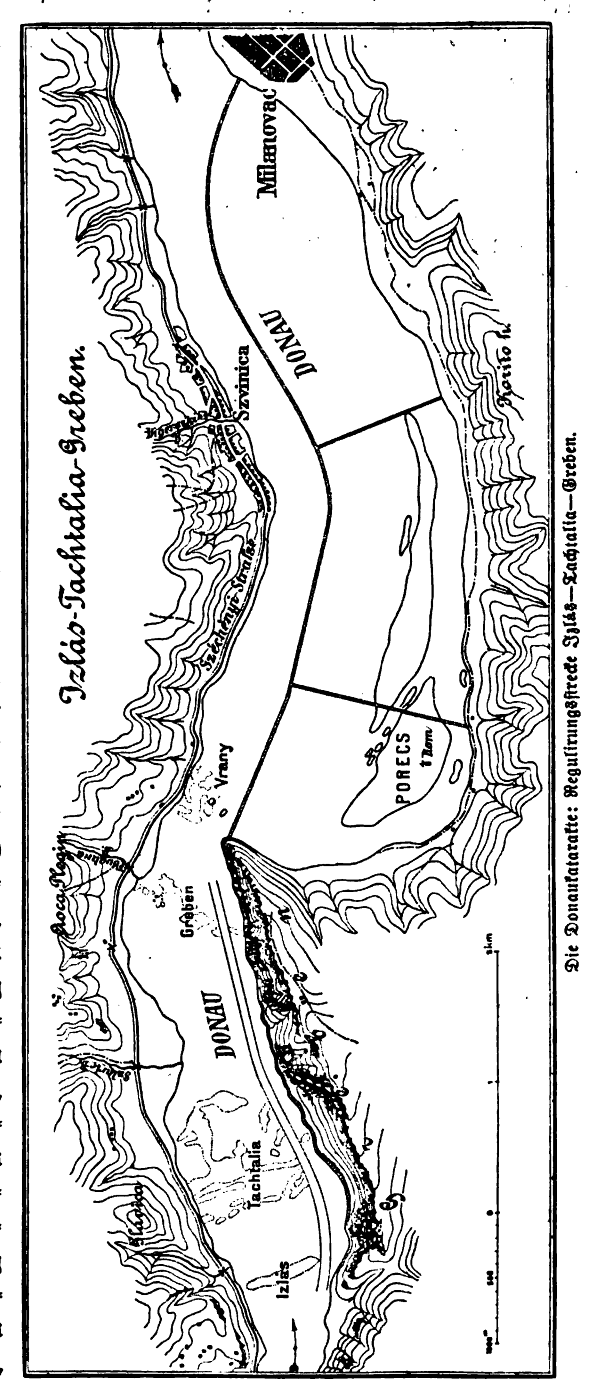
der Schiffahrt im Felsenbette je ein 60 Meter breites und selbst bei dem geringsten Wasserstande 2 Meter tiefes Canalbett ausgehoben, dessen Ränder gehörig bezeichnet werden, so daß die Schiffe sicher einfahren können. Die Herstellung dieser vier Canalbetten erforderte — die in den Zwischenstrecken des Bettes nothwendigen kleineren Austiefungen mit inbegriffen — die Absprengung und Beseitigung von insgesammt 160.000 Cubikmeter harten Felsens, was bei der Geschwindigkeit und kataraktartigen Natur des dortigen Stromlaufes keine geringen Schwierigkeiten bereitete; eine derartige Arbeit ist in so großem Maßstabe noch nirgends auf der Welt durchgeführt worden.« [1])

So war denn endlich, fast genau sechshalb Jahrzehnte nach Vásárhelyi's umfassenden Bericht über die Mittel und Wege zur Beseitigung der Schiffahrtshindernisse in der fraglichen Stromstrecke, die große Action in Gang gekommen. In die sonst so vereinsamten Gegenden zog mit einem Schlage eine echt moderne Rührigkeit ein. Sowohl an der großen Bank am Eisernen Thor, als an den Riffen der Kataraktenstrecke entstanden Arbeitercolonien, der Strom war belebt von den mitunter riesenhaften Arbeitsmaschinen: Felsenstampfen, Bohrflößen, Sprengschiffen und Baggern. Allenthalben donnerten die Minen, die Wasser stürmten gegen die ihnen unwillkommenen Dämme, dumpf rollten die Steinschüttungen in die nassen Abgründe.

Außergewöhnlich schwierig gestalteten sich die Arbeiten am Greben. Hier handelte es sich darum, den mächtigen in den Strom hineinragenden Ufervorsprung, welcher das Donaubett beträchtlich einengte und eine Stauung verursachte, welche consequenterweise weiter stromab in der Weitung von Milanovac zu einem bedrohlichen Wassersturze Anlaß gab, unschädlich zu machen. Um dies zu erreichen, mußte die Felsenmasse in einer Breite von 150 Meter abgesprengt und gleichzeitig so weit vertieft werden, daß sich bei niedrigstem Wasserstande eine Fahrtiefe von 2·8 Meter, bei geschwelltem Wasser eine solche von 3·2 Meter ergab. Von dem solcher Art gewonnenen neuen Stützpunkte war der große Staudamm fast mitten in der Längsrichtung des Stromes bis in die Nähe von Milanovac zu ziehen, um die störende Weitung unterhalb des Greben zu beseitigen. Dieser Damm verläuft in einer Entfernung von 500 Meter vom linken Ufer und ist an zwei Stellen durch je einen Querdamm mit dem rechten Ufer verbunden. Seine Länge beträgt 6000 Meter, seine Höhe über dem kleinsten Wasserstande (vor der Regulirung) ist bei Greben 2·8 Meter, von wo an sie gleichmäßig sinkt, bis zu 2 Meter beim 2674. Strommeter, und dann dieses Niveau bis ans Ende behält. Die Kronenbreite des Dammes ist am Anfang, so weit die große Wassertiefe geht, 5 Meter, später nur 3 Meter; die beiderseitige Böschung hat die Neigung von 1 : 1·50, das Baumaterial ist durchaus Stein, etwa ½ Million Cubikmeter, welches theilweise von dem Abbruchmateriale am Greben geliefert wurde. Wiederholt durchbrach die Gewalt des Wassers die zur Festigung der Donaubauten

[1]) Béla Gonda, »Die ungarische Donau«, a. a. O.

erforderlichen Steinwürfe, und einmal wurde der Damm selber durchbrochen. Erst als man eine große Zahl sogenannter »Tschaiken« (serbische Segelschiffe) mit Bruchsteinen befrachtete und versenkte, wurde fester Grund zum Weiterbau gewonnen.

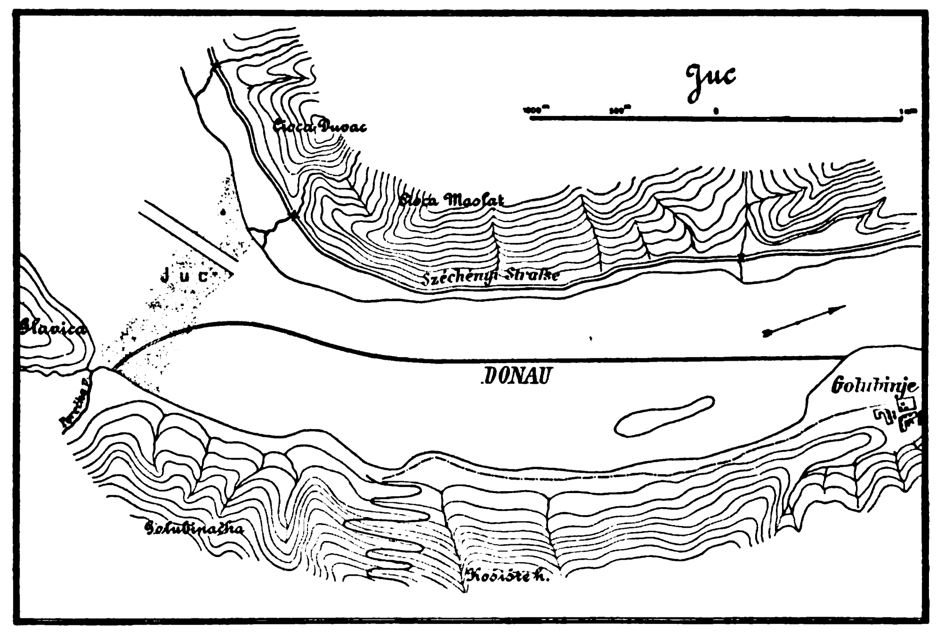


Die Donaukatarakte: Regulirungsstrecke Izlás—Tachtalia—Greben.

Das Hauptwerk der Regulirung ist selbstverständlich die Schiffbarmachung des Eisernen Thores. Hier kam jenes Canalproject zur Ausführung, welches bereits die 1874er Commission in Vorschlag gebracht hatte: ein an der serbischen Uferseite in einer sanften Bogenlinie verlaufender Canal, der von nicht überfluthbaren Dämmen eingefaßt ist. Bei einer Sohlenbreite von 80 Meter sollte der Canal eine Tiefe von 2 Meter unter Pegelnull erhalten, doch wurde nachträglich (1892) noch ein Meter hinzugegeben, womit erreicht wurde, daß Schiffe von 2000 Tonnen Gehalt und einem Tiefgang von 2·5 Meter den Schiffahrtscanal am Eisernen Thor passiren konnten. Die übrigen Zahlen, welche das zur Ausführung gelangte Project aufweist, weichen ganz erheblich von den Calculationen der früheren Projectsentwürfe ab. Die Berechnung ergab eine secundliche Wasserführung in dem Canal von 1000 Cubikmeter bei niedrigem, 2000 Cubikmeter bei mittlerem

und 3000 Cubikmeter bei hohem Wasserstande; die ermittelte Geschwindigkeit beträgt 4—5 Meter. Der Canal durchschneidet einen Theil der Felsenbank Prigrada, und waren zu dessen Anlage — einschließlich der zwischen dem Eisernen Thor und Orsova herzustellenden Schiffahrtsstraße — Absprengungen von etwa 450.000 Cubikmeter Felsen, sowie die Verbauung von 340.000 Cubikmeter Stein und 250.000 Cubikmeter gemischten Materiales nothwendig.

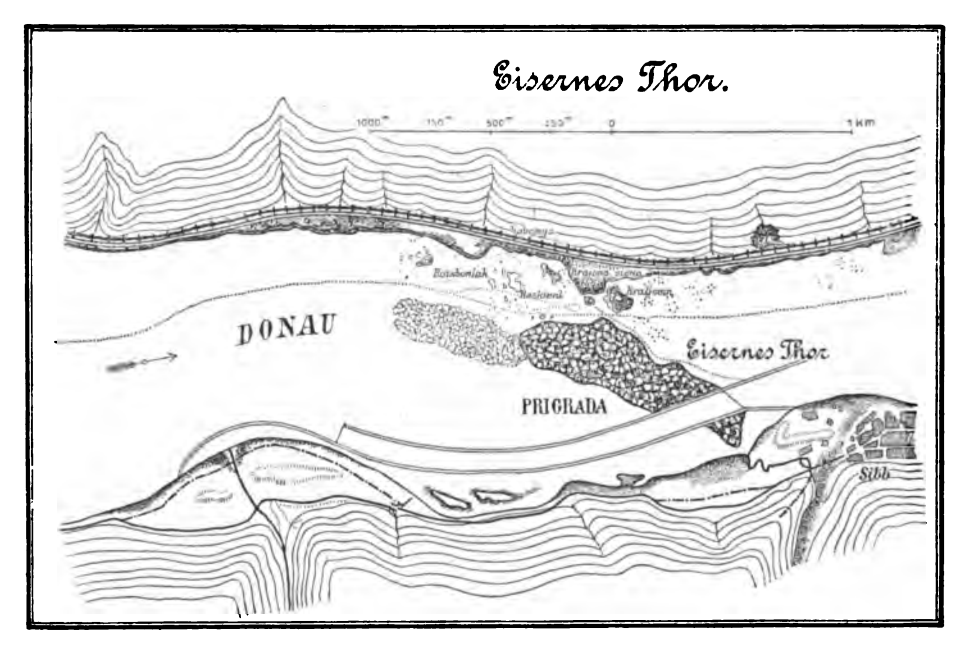
Nachdem auf gesetzlichem Wege die zur Durchführung der Regulirungsarbeiten erforderlichen 9 Millionen Gulden bewilligt waren, wurde zur Organisirung des Unternehmens geschritten. Die Bauleitung kam in die Hände des



Die Donaukatarakte: Regulirung des Riffes Juc.

Sectionsrathes Ernst Wallandt. Hierauf betraute die Regierung den Flußregulirungs-Ingenieur und gewesenen Landesbauinspector Julius Hajdu, den Braunschweiger Maschinenfabrikanten Hugo Luther und die Berliner Discontogesellschaft mit der Durchführung der Arbeiten, und schloß mit letzteren als Generalunternehmern am 22. Mai 1890 den endgiltigen Vertrag ab. Als Termin für die Beendigung der ganzen Arbeit wurde Ende 1895 festgesetzt. Am 15. September 1890 erfolgte, gelegentlich der feierlichen Eröffnung der Arbeiten, der erste Sprengschuß am Greben durch den ungarischen Minister Gabriel Baroß. Eine Gedenktafel, welche bei Alibeg, gleich am Beginne der Kataraktenstrecke an der Felswand angebracht wurde, verewigt den denkwürdigen Tag, an welchem dieses großartigste hydrotechnische Werk des Jahrhunderts in Angriff genommen wurde.

Es würde den Rahmen dieser Schrift weit überschreiten, wollten wir in die zahllosen technischen Einzelheiten der Bauausführung eingehen. Dagegen beanspruchen die maschinellen Einrichtungen allgemeines Interesse, und so seien ihnen einige Zeilen gewidmet. Eine hydrotechnische Campagne erfordert ganz andere maschinelle Betriebe als man sie bei Arbeiten auf dem Festlande zu sehen gewohnt ist. Kein Wunder also, daß sich der gewaltige Strom, dem nach jahrtausende langer Freiheit Fesseln angelegt werden sollten, sich mit Apparaten und sonstigen technischen Vorkehrungen bedeckte, welche ein fremdartiges Bild darboten. Da war zunächst das Sondirschiff, dessen sinnreiche Construction in rascher und



Die Donaukatarakte: Regulirung des Eisernen Thores.

zuverlässiger Weise die Reliefverhältnisse des zu bearbeitenden Felsbodens des Strombettes zu ermitteln gestattete. War dies geschehen, so trat das Bohrschiff in Action, dessen 8—10 Tonnen schwere, eiserne, mit Stahlspitzen versehene Meißel das harte Gestein mit unhemmbarer Gewalt bearbeiteten. Schließlich kamen die gewaltig dimensionirten Baggerschiffe an die Reihe, welche das Abbruchmateriale bei Seite schafften. Daneben besorgten Transportschiffe die Verfrachtung des Materiales, während auf den trockenen Arbeitsplätzen Geleisanlagen und die auf ihnen rollenden Materialzüge dem gleichen Zwecke dienten. Ein besonders charakteristisches Gepräge erhielten durch diese letzteren Anlagen die Arbeitsplätze am Greben und am Eisernen Thor. Kurz, es war ein Leben und Regen, welches wundersam zu der früheren Einsamkeit dieser Gegenden contrastirte. Die sichtbaren Zeichen dieser technischen Campagne veranschaulichten zugleich den

Wandel der Zeiten, den Uebergang aus der Romantik der Vergangenheit zum modernen Leben. . . . Was würden Jason und seine Genossen gesagt haben, wenn es ihnen möglich gewesen wäre, aus der Nacht der Vorzeit aufzutauchen und die arbeitenden Bohrmaschinen an den Felsen zu sehen, an welchen einst die Argo vorübergesteuert? Und Kaiser Trajan: welch wundersame Staffage würden er und seine eisenrasselnden Legionen zu den rumorenden Arbeiterstätten der Gegenwart abgegeben haben, wenn ein Traum der Geschichte ihn noch einmal durch diese sein Andenken wahrenden Engen ziehen hätte lassen?

Bei Feststellung des Bauplanes zu den Regulirungsarbeiten an den Katarakten und am Eisernen Thor kam es selbstverständlich in erster Linie auf die anzuwendende Methode der Felsensprengung an. Man befand sich hier von Anbeginn her so ziemlich vor einem Novum, denn die bisherigen Erfahrungen auf diesem technischen Gebiete reichten keineswegs aus, um eine zuverlässige Grundlage für die zu bewältigende großartige Aufgabe darzubieten.[1]) Dazu kommt, daß in den vorangegangenen Projectselaboraten der Frage der subaquaten Felssprengungen beharrlich aus dem Wege gegangen wurde, weil man in deren Durchführung unübersteigliche Schwierigkeiten erblickte. Es ist interessant, die diesfälligen Meinungen jener hervorragenden Techniker, deren Projectsentwürfe wir auf den vorausgegangenen Seiten besprochen haben, hier anzuführen.[2])

So schreibt Vásárhelyi in seinem Berichte vom Jahre 1834: »Die Schwierigkeiten der Felssprengungen in einem so mächtigen Strome (wie die Donau) und die damit verbundenen unerschwinglichen Kosten bedingen, daß, wenn überhaupt dabei Sprengungen vorgenommen werden müssen:

1. die Operation im stillen Wasser vor sich gehe,

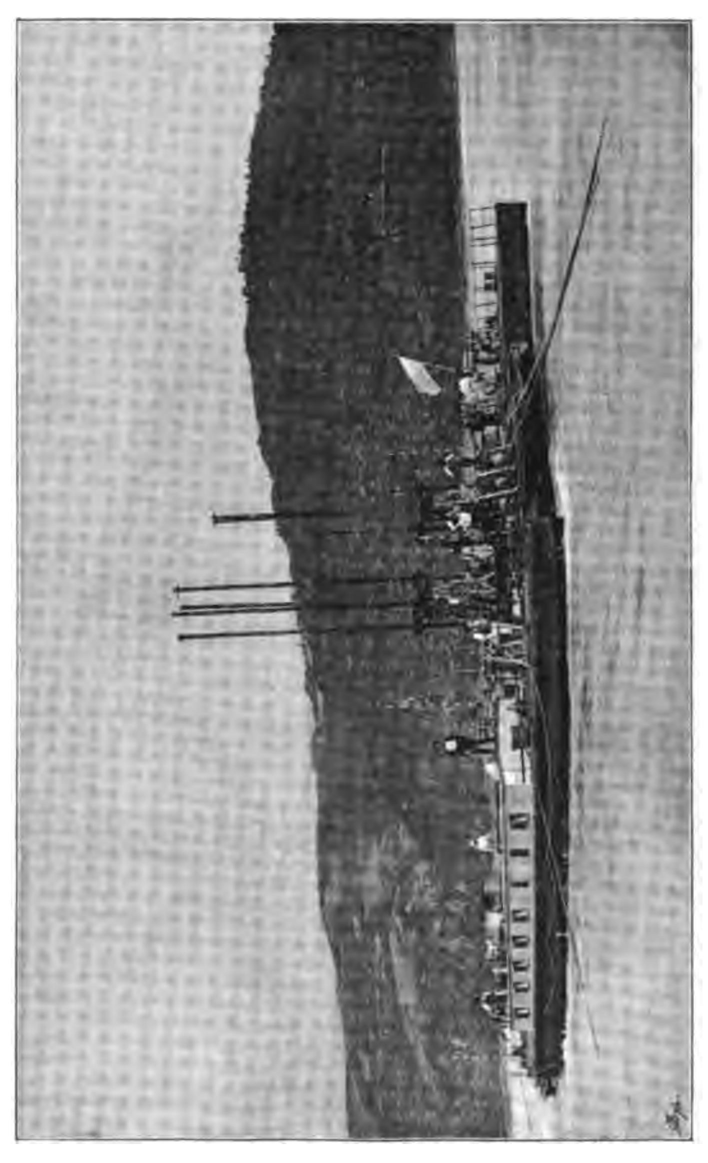
2. die Tiefe des Wassers, in welchem gesprengt wird, unbedeutend sei. Hat man blos die Absicht, die Schiffbahn zu vertiefen, so kann obigen Bedingnissen bekanntermaßen entsprochen werden, wenn mittelst eines nahe zum Ufer aufzuführenden Dammes die auszusprengende Strecke abgeschlossen wird, — wo hingegen Sprengungen in Absicht auf die Senkung des Wasserspiegels vorgenommen werden sollen, erheischt die Natur der Sache, daß die Operation in der Hauptströmung vor sich gehe, in welcher die Erfüllung der obigen zwei Bedingnisse hier an der Donau undenkbar ist.«

Vásárhelyi war gegen jede Sprengung, und von dieser Ansicht geleitet, hatte er bei seinen Arbeiten vorerst immer eine genügende Fahrlinie zwischen den

[1]) Die Gesammtmenge, der auf einer Strecke von über 33 Kilometer zu sprengenden Felsen unter Wasser war ursprünglich auf 161.692·98 Cubikmeter berechnet worden; dieselbe vertheilte sich auf die einzelnen Objecte wie folgt: Stenka 7408·00, Kozla—Dojke 65.775·58, Izlás—Tachtalia 46.736·00, Jucz 31.773·40 Cubikmeter, und zwischen diesen Felsbänken einzelne Gruppen mit zusammen rund 10.000 Cubikmeter. In Folge der späterhin nothwendig gewordenen Modificirung des Planes erhöhte sich jenes Quantum auf 253.000 Cubikmeter.

[2]) Vgl. »Beitrag zu den Actenstücken zur Regulirung der Stromschnellen der Donau zwischen Moldova und Turn-Severin«; herausgegeben vom Donauverein, Wien 1883, S. 7 u. ff.

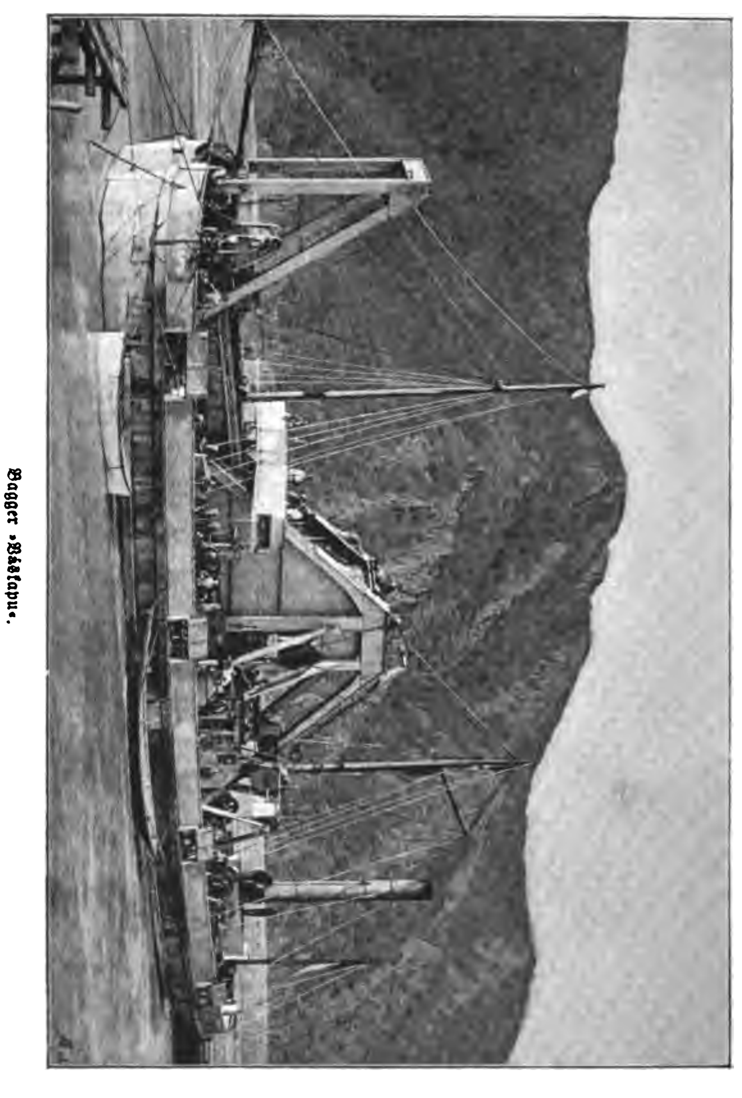
Felsklippen zu vermitteln gesucht, welche er durch Bojen oder Marken am Ufer kenntlich machte. Konnte er eine solche Fahrlinie nicht auffinden, dann beantragte er, Canäle mit Kammerschleusen nahe am Ufer auszuführen. Die Sprengungen



Sondirschiff.

unter Wasser erklärte er für eine so kostspielige Sache, daß sie nur für den äußersten Fall in Betracht gezogen werden sollten. Nur bei der Stromschnelle Greben sieht sich Vásárhelyi gezwungen, Sprengungen zu beantragen, weil nach seinem Dafürhalten die radicale Abhilfe nur in der Vertiefung des Stromes längs des

linken Ufers besteht. Damit man ihn jedoch wegen dieses Antrages keinen Vorwurf mache, beeilt er sich, denselben mit folgenden Worten zu unterstützen: »Ohne Verschub muß ich hier die Gründe vortragen, die mich auf einmal zu Sprengungen in einer Länge von 1896 Meter bestimmten, die ich früher allenthalben zu be-



Bagger »Vaskapu«.

seitigen bemüht war, und die ich überall nur für den äußersten Fall vorbehalten wissen wollte. Erstens finde ich kein anderes besseres Mittel, denn wenn nach dem Beispiele in Izlás und Tachtalia ein künstlicher Canal mittelst Aufführung eines Dammes und einer Schleuse entsprechend gefunden werden sollte, so würde die Stauung durch die Schleuse keineswegs bis Greben reichen, wo die Untiefen ihren

Anfang haben, und es wäre deshalb eine bedeutende Sprengung auch für diesen Fall nothwendig; zweitens die Absperrung der auszusprengenden Strecke ist hier keinen Schwierigkeiten ausgesetzt, weil der Strom überbreit ist; auch ist kein Kampf mit einem Wildbach, wie bei Kozla und Dojke zu bestehen, wonach die Sprengungen größtentheils im Trockenen, allenfalls aber im ruhigen Wasser vor sich gehen würden.«

Die Scheu vor subaquaten Sprengungen wurde auch späterhin nicht überwunden. So äußerte sich Oberingenieur Gustav Wex in seinem Berichte vom Jahre 1855 folgendermaßen:[1] »Um nun an der Aussprengung des projectirten Canals (am Eisernen Thor) das ganze Jahr ununterbrochen arbeiten, dann um die Felssprengungen mit thunlichster Oekonomie vollführen zu können, stimmt der Untergebene (Wex) dem Antrage des Ingenieur Meusburger vollkommen bei, daß der auszusprengende Canal zuerst mit Dämmen eingeschlossen werde, wo dann die Aussprengung entweder im ruhigen Wasser vorgenommen würde, oder wenn die Felsbank sich zerklüftet zeigen sollte, der Canalraum noch durch Querdämme in einzelne Partien abgetheilt wird, aus welchen dann das Wasser mittelst Dampfmaschinen auszupumpen und die Ausarbeitung des Canalprofils theils mit Brechwerkzeugen, theils mit Bohrminen zu vollführen wäre.« Später freilich besinnt sich Ingenieur Meusburger eines Besseren, indem er vor den großen Kosten, mit welchen Sprengungen im freien Strome verbunden sind, nicht mehr zurückschreckt und statt der Herstellung eines Canals am rechten Ufer die Aussprengung eines solchen in der bestehenden Schiffahrtslinie in Vorschlag bringt.

Mac Alpine ist der Ansicht,[2] daß zwar subaquate Felssprengungen vorzunehmen wären, daß aber die Bohrlöcher nur mit Handbetrieb hergestellt werden könnten, da die »Dampfbohrer für solche Sprengungen nicht vortheilhaft sind«. Auch bezeichnet er das Bohren und Sprengen im Wasser von 2·2 Meter bis höchstens 3·5 Meter Tiefe nicht ausführbar, oder doch mit bedeutenden Unkosten verbunden. Deshalb schlägt er vor, mit der Austiefung nicht unter 1·58 Meter herabzugehen, und um die Gefahr, eventuell nicht ausreichender Fahrtiefe zu beseitigen, bringt er bei einigen Stromschnellen die Herstellung von überfluthbaren Steindämmen in Vorschlag, welche es ermöglichen würden, daß selbst bei niedrigem Wasserstande ausreichende Fahrtiefe erzielt werde.

Da es nun im Interesse einer ungestörten Schiffahrt liegt, daß bei den Regulirungsarbeiten die Canäle von welch immer einer Construction möglichst große Tiefen erhalten, hat die 1874er Commission die Tiefe der Canäle mit 2 Meter festgesetzt. Im Uebrigen zeigt sich auch diese Commission bezüglich der vorzu-

---

[1] »Bericht des k. k. Oberingenieurs Gustav Wex an das k. k. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten nebst Beilagen vom Ingenieur Meusburger, Ingenieur Rinaldi und Capitän Dinelli, 1855« (In »Actenstücke 2c.«).

[2] »Bericht über die Katarakten der Donau zwischen Moldova und Turn-Severin von William Mac Alpine, 1871« (In »Actenstücke 2c.«).

nehmenden Felssprengungen sehr reservirt und äußert sich, wie folgt:[1]) »Die Felssprengungen würden in den Stromschnellen nach praktischen Erfahrungen, welche man dabei machte, und selbst bei den zuletzt eingeführten Verbesserungen, dreimal mehr kosten, als im ruhigen Wasser und siebenmal mehr als im Trockenen; es liegt außer allem Zweifel, daß die Austiefung eines Fahrwassers im Bette des offenen Flusses selbst bei Einhaltung der günstigsten Linie bedeutend kostspieliger wäre, als wenn dieselbe Arbeit an einem passenden Orte, zwischen Dämmen eingeschlossen, vorgenommen würde, weil in diesem Falle die Sprengungen im Trockenen, oder wenigstens im ruhigen Wasser stattfänden; das Wegschaffen der Steine nach der Explosion würde viel weniger Zeit kosten, als wenn man die Operation inmitten eines reißenden Stromes vornehmen würde.«

Gleichwohl muß sich die Commission dazu entschließen, Aussprengung von Canälen im Wasserlaufe in Vorschlag zu bringen, und zwar bei den Stromschnellen Stenka, Kozla—Dojke und Jucz. Da jedoch die Richtungen der projectirten Canäle theilweise mit der üblichen Schiffahrtslinie zusammenfallen, wird vorgeschlagen, auf den beiden Linien in gemeinschaftlichen Partien die Felssprengungen bei niedrigem Wasserstande vorzunehmen, da die Schiffahrt ohnedies unterbrochen ist. Auch bezüglich der Stromschnellen Izlás—Tachtalia bezeichnet die Commission »das Vertiefen des jetzigen Fahrwassers und Markiren desselben, der bestehenden Krümmungen wegen, mit Bojen«, als die beste Regulirungsart, obwohl die Commission es sich nicht verhehlt, daß dieses Verfahren mit großen Uebelständen verbunden ist, von den hohen Kosten für Felssprengungen in reißendem Wasser ganz zu schweigen. Deshalb versuchte die 1874er Commission bei den Stromschnellen Greben—Svinicza die Verminderung des Gefälles zuerst durch Stauung zu erzielen, und hoffte, hiedurch auch die Aussprengung des Canals vollständig vermeiden zu können. Da es sich aber herausstellte, daß die Herstellung eines überfluthbaren Staudammes bei Milanovac zum mindesten ebenso kostspielig wäre, als Vertiefungsarbeiten durch Sprengung, wurde schließlich für die genannte Strecke die Ausführung eines Canals wie für Izlás—Tachtalia beantragt.

Was schließlich die 1879er Experten anbelangt, so betonen zwar dieselben nicht mehr im gleichen Maße die Schwierigkeiten subaquater Felssprengungen, sie gehen aber zugleich auf dieselben nicht näher ein, womit bezeugt wird, daß sich die Experten über diesen Gegenstand des Regulirungswerkes nicht völlig klar waren. In der Art, wie die verschiedenen Projectanten in der Zeit von 1834 bis 1879 den Felssprengungen mehr oder weniger aus dem Wege gingen, liegt der vornehmste Grund für die von einander sehr abweichenden Elaborate und den Mangel präciser Vorschläge.

---

[1]) »Bericht und Vorschlag der von der k. u. k. österreichisch-ungarischen und der k. ottomanischen Regierung ernannten Commission, um an Ort und Stelle die Mittel zu bestimmen, die Hindernisse der Schiffahrt auf der Donau zwischen O.-Moldova und Turn-Severin zu beseitigen, sowie um die Bedingungen und die Art der Ausführung der Arbeiten festzusetzen, 1874« (In »Actenstücke 2c.«).

So stand die Angelegenheit, als das Regulirungsproject definitive Form angenommen hatte, und sich die zwingende Nothwendigkeit ergab, den Stand der subaquaten Sprengtechnik auf die Tagesordnung zu setzen. Den technischen Leitern waren allerdings eine Anzahl von Methoden bekannt, welche sich da und dort bei Bewältigung minder bedeutender Hindernisse bewährt hatten und die als englische, französische, deutsche, österreichische und amerikanische Sprengmethoden bezeichnet werden. Bezüglich der Anwendbarkeit der einen oder anderen dieser Methoden auf die zu regulirende Donaustrecke war man sich aber bei Beginn der Action durchaus nicht klar. Außerdem ergab sich die Schwierigkeit, daß die Berechnung der Cubatur von Sprengungen unter Wasser sehr schwierig und mit großer Sorgfalt durchgeführt werden muß, vornehmlich bezüglich des jeweils abgesprengten Materials sollen schwer schädigende Irrthümer vermieden werden. Eine genaue Sondirung erforderte eine zuverlässige diesbezügliche Vorrichtung, dessen praktische Verwendbarkeit aber nicht einzig und allein von der Güte der Construction, sondern vornehmlich von der Gestaltung der zu sondirenden Strecken abhing, da Wasserstände und Gefälle wechseln, die Stellungen des Sondirapparates sonach auf Fixpunkte am Ufer, also auch auf weit entfernte Punkte basirt werden müssen. [1])

Die Wahl der maschinellen Hilfsmittel bei den Regulirungsarbeiten sollte aus den Ergebnissen einer allgemeinen Offertausschreibung hervorgehen. Dieselbe wurde am 9. Juni 1889 erlassen und am 22. August lagen sieben Offerten auf Sprengmethoden vor, welche ein wenig erfreuliches Resultat ergaben. Man hatte in Berücksichtigung der ziemlich strengen Bedingungen der Offertausschreibung auf brauchbare Methoden, insbesondere auf Betheiligung derjenigen Techniker, welche bereits anderwärts nennenswerthe Erfolge erzielten, gerechnet. Unterdessen brachten die Offerte fast durchwegs nur Projecte, welche noch nirgends erprobt waren und

---

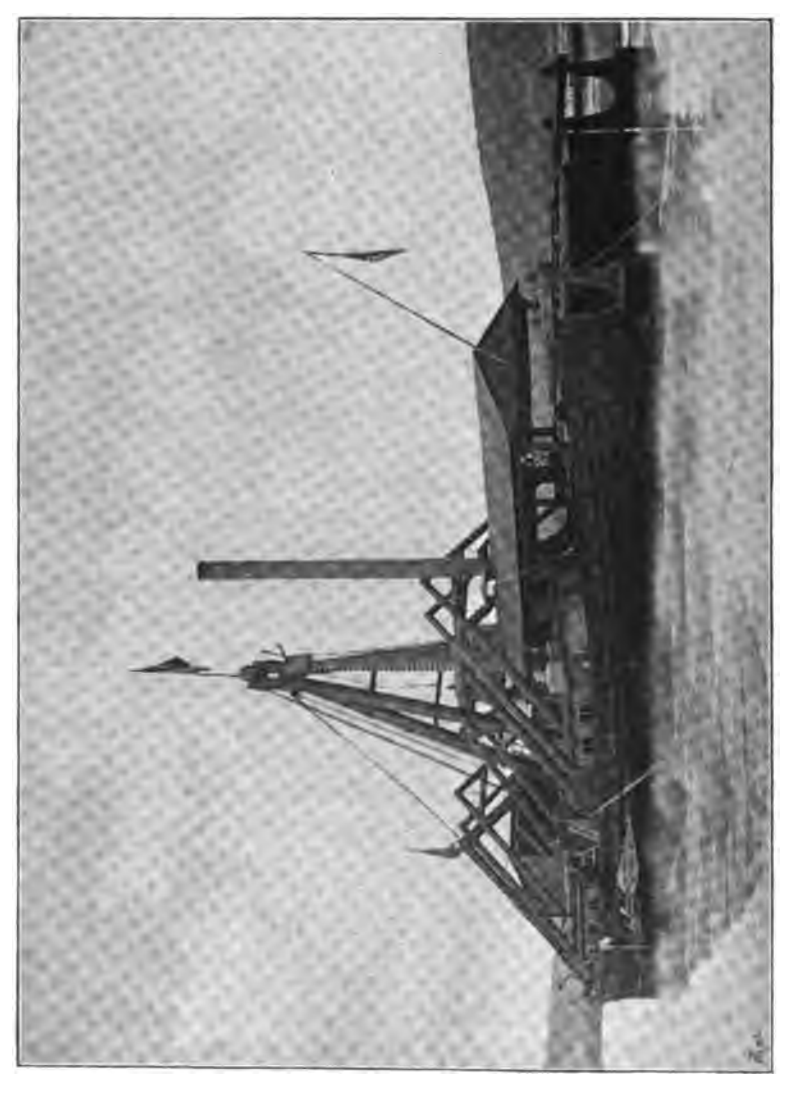
[1]) Die Sondirung der zu regulirenden Donaustrecke sollte mit Zuhilfenahme eines Sondirschiffes geschehen, welches jenen ähnlich ist, das im Rheine verwendet wird. Ein solches Sondirschiff besteht im Wesentlichen aus zwei gekoppelten eisernen Pontons, in deren Mitte je ein ungefähr 10 Meter langer Schlitz zum Durchstecken von Sondirstangen angebracht ist. Eine, beide Pontons überdeckende, 20 Meter lange, 10 Meter breite Brücke hat im vorderen 9 Meter langen Theile 10 Reihen zu 11, untereinander 1 Meter entfernte Löcher zum Durchstecken der Sondirstangen, so daß von einer Schiffsstellung auf 90 Quadratmeter des Flußgrundes 110 Sonden genommen werden können. Dem Sondiren mit einem solchen Schiffe haftet aber der Mangel an, daß die auf den Wasserspiegel bezogenen Ablesungen der Tiefencôten durch die Strömung und den Wellenschlag in empfindlicher Weise alterirt werden und bei Ausführung der Arbeiten im Unternehmungswege diese Messungen keinen verläßlichen Anhaltspunkt für die factische Leistung abzugeben vermögen, sonach dem Unternehmer als Basis für die Berechnung des Verdienstbetrages nicht entsprechen. Das für die Vermessungen bei den Arbeiten an der Regulirungsstrecke der Donau zuerst angeschaffte Sondirschiff hat sich dort nicht bewährt und mußte ein anderes in Gebrauch genommen werden, bei welchem die Fehlerquellen beim Ablesen der Tiefencôten vor und nach der Sprengung dadurch vermieden werden, daß dieselben nicht auf dem Wasserspiegel, sondern auf die am Decke des Schiffes vorher genau ermittelte Seehöhe bezogen werden (Johann Lauer, »Zerstörung von Felsen in Flüssen«, Wien 1892, S. 38).

deren Urheber zudem die Erprobung auf eigene Kosten scheuten. Eine bemerkenswerthe Ausnahme hievon machte das Offert des bekannten Sprengtechnikers Johann Lauer, Oberst der österreichischen Geniewaffe, dessen Methode sich bei verschiedenen Anlässen bewährt hat. Es ist dies die sogenannte »Oesterreichische Methode«, bei welcher die unter Wasser liegenden Felsen mit aufgelegten Ladungen gesprengt werden. Da der Offerent die Erprobung auf eigene Kosten zugestanden und ein Schiff sammt Sprengapparat bereit stand, wurde die Offerte angenommen. Die Sprengversuche fanden an der Stromschnelle Jucz in der Zeit vom 4. bis 29. September statt und ergaben sehr befriedigende Resultate. Weshalb die Lauer'sche Methode zu den definitiven Arbeiten nicht zugelassen wurde, ist nicht bekannt geworden. Die verbreitete Ansicht, daß man mit der Lauer'schen Methode nur Felspartien von geringer Höhe (Maximum 0·3 Meter) vortheilhaft zu beseitigen vermag, bei höheren Felsabsprengungen aber mittelst Bohrschüssen vorzugehen wäre, erscheint unbegründet, da erfahrungsgemäß ganz bedeutend hohe Felsen nach dieser Methode abgesprengt wurden.[1])

Neben der Lauer'schen Methode wurde eine zweite probeweise zugelassen, wenn auch mit sehr weitgehenden Modificationen des offerirten Projectes. Es handelte sich hier um die »Brechmaschine« des Ingenieurs Thunhart, einem in der Praxis des Wasserbaues reich erfahrenen Techniker, welcher zu seiner ingeniös erdachten Maschine ausgedehnte Studien an den Canälen von Korinth, Suez, Panama und am Columbia River angestellt hatte. Die Thunhart'sche Felsbrechmaschine ist ein mächtiges eisernes Schiff, von 35 Meter Länge, 6·5 Meter Breite und 2·5 Meter Höhe, in dessen Längsrichtung 6 Caissons derart eingefügt sind, daß sie mittelst hydraulischer Vorrichtungen gehoben und gesenkt werden können. In jedem der Caissons ist ein Bohrmechanismus untergebracht, der aus einem Dampfhammer und einem mit vorstehenden Kreuzschneidern versehenen Guß-

[1]) J. Lauer, a. a. O. Dementgegen constatirt eine mit Felssprengversuchen in der Donau bei Krems im Jahre 1881 betraute Commission Folgendes: Eine 0·5 Kilogramm schwere Dynamitpatrone, bei 2—3 Meter Wassertiefe auf dem Grunde zur Explosion gebracht, erzeugt in allseits verspanntem, sehr hartem Felsen, einen etwa 20—30 Centimeter tiefen und circa 1 Meter weiten Trichter; ein zweiter Sprengschuß an derselben Stelle vergrößert die Trichtertiefe um etwa 10—15 Centimeter; ein dritter Schuß hingegen bewirkt keine weitere nachweisbare Vertiefung des Trichters. Das Aussprengen einer Mulde mitten im flachen Felsengrunde durch eine Serie von an derselben Stelle aufgelegten Dynamitladungen erscheint daher nur bis zu einer begrenzten Tiefe möglich und kann für Verhältnisse, wie sie in Krems vorliegen, die Tiefe mit etwa 45 Centimeter angegeben werden.... Aus den Analogien mit einzelnen Schüssen kann geschlossen werden, daß auch bei der Fläche, sobald man allseits verspanntes Gestein voraussetzt — also die Vertiefung gewissermaßen in den Grund bohrend sich denkt — das Maß der Vertiefung nur bis zu einer gewissen Grenze gebracht werden kann. Denkt man sich jedoch die Verspannung des Gesteins wenigstens auf einer (natürlich stromabwärtigen) Seite aufgehoben, so erscheint die Vertiefung durch fortgesetztes schichtenweises Absprengen in größerem Maße ausführbar (»Beitrag zu den Actenstücken zur Regulirung der Stromschnellen der Donau zwischen Moldova und Turn-Severin.« Herausgegeben vom Donauverein, Wien 1883).

stahlmeißel besteht. Der letztere wird vom Dampfhammer angetrieben und beträgt die Zahl der Schläge pro Minute 100—150. Da diese Methode von der Verwendung von Sprengmitteln absieht und ihrem Bohrmechanismus ein großer mechanischer Effect zukommt, entschied sich die Commission für deren probeweise



Felsenbrechschiff.

Annahme. Die zu diesem Zwecke construirte Maschine unterschied sich aber von dem Urprojecte wesentlich dadurch, daß sie viel kleiner dimensionirt war, von den zwei seitlichen Führungspontons Abstand nahm und nur einen Caisson mit dem entsprechenden Bohrmechanismus aufwies. Von einigen Gebrechen in der Montage abgesehen, arbeitete das Thunhart'sche Felsbrechschiff mit überraschend günstigem Erfolge.

Trotz dieser beiden vielversprechenden Versuche ergab sich gleichwohl die Nothwendigkeit, eine zweite Offertausschreibung zu erlassen, welche am 8. December 1889 erfolgte und deren Termin mit 31. Januar 1890 ablief. Diesmal langten 12 Offerte ein, von welchen einige durch seltene Erfindungsgabe sich auszeichneten. [1])

Immerhin war es auffällig, daß auch diesmal keine der offerirten Methoden bis dahin irgendwelche praktische Anwendung gefunden hatte, mit Ausnahme derjenigen von Fontan & Tedesco, welche am Panamacanal im Gebrauch stand. Dem Principe nach waren die offerirten Apparate theils solche amerikanischen Systems (Fontan & Tedesco, Keller, Prasch), theils englischen (Krulis, Kuppis) und deutschen Systems (Thunhart-Könyves-Tóth, Titze). Außerdem wurden von zwei Offerenten (Urbanitzky und Schlenker-Mikosch) Sprengmethoden mit aufgelegten Ladungen (österreichisches System) offerirt.

Das amerikanische System besteht im Wesentlichen auf der Anordnung eines Bohrgerüstes, das in Form einer Brücke auf zwei parallel gestellten Pontons aufruht. Die Brücke ist beweglich eingerichtet, so daß an einem und denselben Aufstellungsorte Bohrlöcher in parallelen Reihen hergestellt werden können. Um das Bohrschiff zu stabilisiren, d. h. die durch die Bewegung des Wassers hervorgerufenen Schwankungen zu beseitigen, werden die beiden Pontons auf Füße gestellt, welche, durch Zahnstangen oder andere Vorrichtungen in die gehörige Lage gebracht, das Heben und Senken der Pontons ermöglichen. Die Füße bewegen sich entweder im Innern der Pontons — in abgedichteten Schächten — oder bordseits in Ringen. Die Füße haben starke Schuhe aus Gußstahl, die sich vermöge der großen Last, welche die Füße zu tragen haben, fest in den Felsen eindrücken. Die Bohrer können ebenso als Rotationsbohrer wie als Percussionsbohrer verwendet werden und besteht der separat armirte Bohrkopf demgemäß entweder aus einem Stahlbohrer, einem Kranzbohrer aus schwarzen Diamanten oder aus einem Bohrmeißel.

Das Project J. Prasch bestand in einem sehr hochbordigen Schiffe, welches derart eingerichtet war, daß es durch Belastung bis auf den Grund des betreffenden Wassers gesenkt und auf Füße gestellt werden konnte. Im Boden und in den Seitenwänden des Arbeitsraumes angeordnete, durch Drehklappen wasserdicht verschließbare Oeffnungen sollten das Bohren, Reinigen und Laden von Bohrlöchern ermöglichen. Der augenscheinliche Vortheil dieses Systems, das Näherrücken des Arbeitsraumes an den Bohrort, ist — wie Lauer trefflich bemerkt — fraglich, weil der Bohrort nicht gesehen wird.

---

[1]) Eine genaue Beschreibung dieser Bohrmethoden und ihrer Apparate giebt J. Lauer in seinem Werke »Zerstörung von Felsen in Flüssen«, S. 64 u. ff.

Unter den beiden offerirten Bohrmethoden englischen Systems zeichnete sich jene des Ingenieurs J. Kuppis aus.[1]) Eine genaue Darstellung desselben ohne Zuhilfenahme von Rissen ist nicht möglich, und so beschränken wir uns darauf, den äußerst sinnreich erdachten Apparat mit einigen Strichen zu skizziren. Eigenthümlich an demselben ist vornehmlich eine Luftcompressionsmaschine, welche durch eitlich dem Schiffe angebrachte unterschächtige Wasserräder betrieben wird. Diese Luftcompressionsanlage bewegt den Bohrapparat, welcher mit einem Senk- und Hebegerüste in Verbindung steht, der in einer cylindrischen Oeffnung im Vordertheile des Schiffes hinabgelassen oder hinaufgehoben werden kann. Der Bohrapparat ruht auf einem Dreifuß, welcher jederzeit eine stabile Aufstellung auf dem Flußgrund ermöglicht. Dieser Dreifuß trägt die auf einem Rahmen anmontirten Bohrapparate, dann die Mechanismen, welche die Bohrer nach Bedarf verschieben und die Patronen in die fertigen Bohrlöcher einführen. Sehr ingeniös ist ferner eine automatische Auslösung erdacht, vermöge welcher verhindert wird, daß die Spannung im Luftreservoir den Druck von 5 Atmosphären überschreite. Mit Hinzutritt der Function eines Ventils kommen die Wasserräder automatisch außer Verbindung mit der Compressionsmaschine, wenn die zulässige Spannung überschritten wird, und setzen sich ebenso wieder automatisch in Verbindung, wenn der Druck im Compressor nachgelassen hat.

Die zweite Offertausschreibung brachte unter anderen einen mächtigen Bohrapparat, dessen Elemente wir in dem Thunhart'schen »Felsbrechschiff« kennen gelernt haben. Das nach den Principien dieses letzteren von den Ingenieuren Thunhart und Könyves-Tóth construirte »Felsbohrschiff« stellt sich als ein groß dimensionirtes Fahrzeug von 55 Meter Länge, 8 Meter Breite und 3·7 Meter Höhe dar und hat einen Tiefgang von 1·3 Meter. Charakteristisch für dieses schwere Bohrschiff sind auch hier die in der Längsrichtung desselben angehängten beweglichen Caissons — 5 an der Zahl — deren jeder in zwei übereinander liegenden Räumen eingetheilt ist. Die Auf- und Abwärtsbewegung der Caissons geschieht durch hydraulischen Druck, mittelst welchem auch das 10 Tons betragende Gewicht des Bohrgestells ausbalancirt wird. Nach dem Versenken eines jeden Caissons wird aus demselben durch comprimirte Luft alles Wasser aus dem Arbeitsraume verdrängt, sodann werden die Füße des Bohrgestells bis auf den Flußgrund vorgeschoben — was durch deren eigene Schwere bewerkstelligt wird. Durch eine sinnreiche Anordnung bleibt das Bohrgestelle von den Schwan-

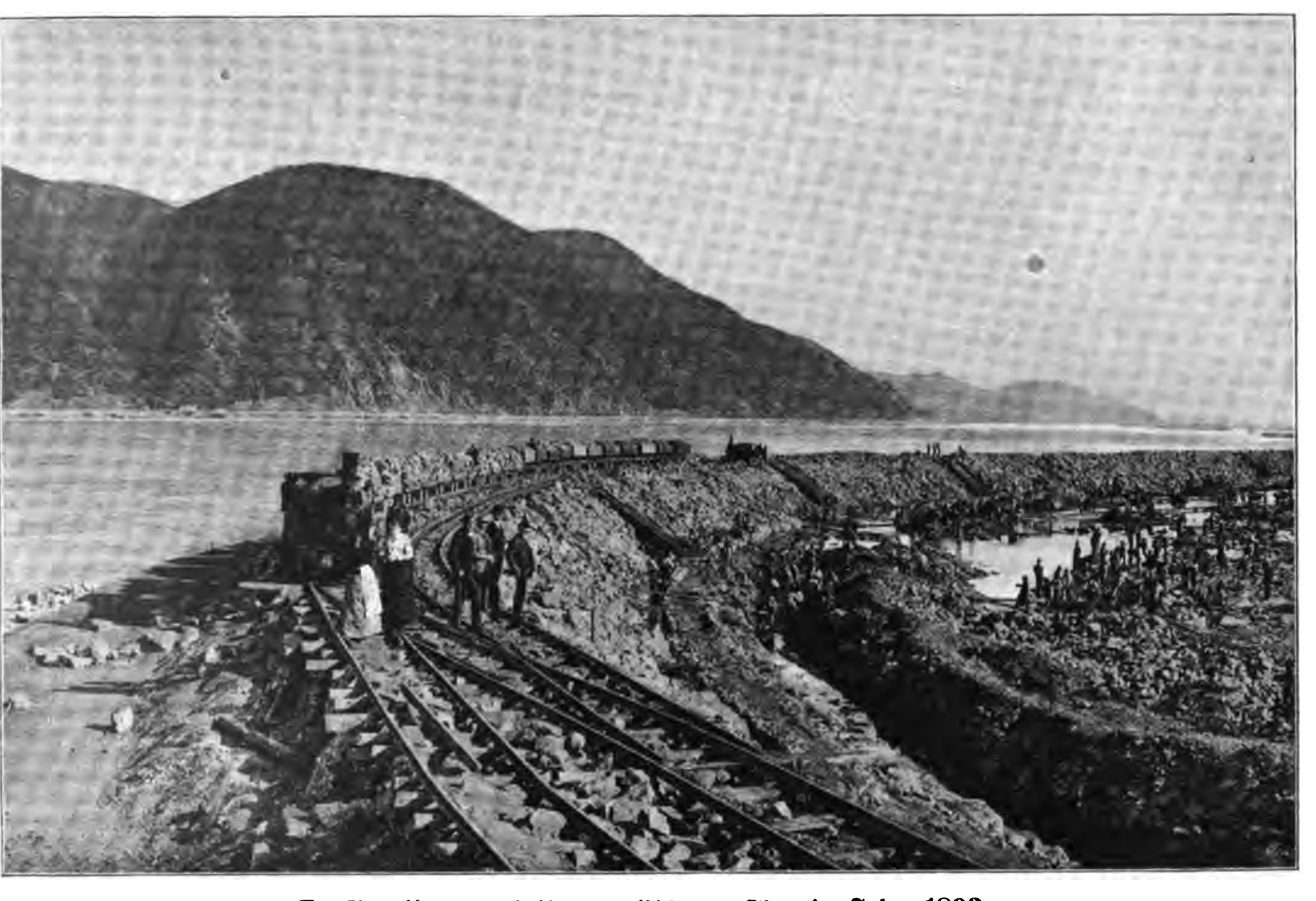
[1]) Den Anlaß zur Construction dieses Apparates gaben die in der fraglichen Donaustrecke durchzuführenden Sprengungen am Stromgrunde, bei welchen die unter Wasser befindlichen Felsen auf 2 Meter unter Nullwasser zu entfernen waren. Da die Arbeiten in der Regel bei einem Wasserstande von 3 Meter über Nullwasser (oder noch höher) vor sich gehen mußten, ergab sich eine in Betracht zu ziehende Wassertiefe von 4·5—5 Meter. Um bei dieser beträchtlichen Tiefe unter Wasser anstandslos bohren zu können, konnte der Bohrer nicht wie bei anderen Systemen von einem fortwährend schwankenden Schiffe aus arbeiten, sondern mußte stabil auf dem Felsen selbst aufruhen (vgl. J. Lauer, a. a. O.).

kungen des Schiffes unberührt; letzteres findet in seiner durch das Fließwasser verursachten Auf- und Abwärtsbewegung an je einer eisernen Pilote am Vorder- und Hinterrande des Schiffes Führung. Gegen Schwankungen in horizontaler Richtung kann das Bohrschiff mittelst Ketten derart versteift werden, daß die Bohrarbeit keine Beeinträchtigung erfährt. Was schließlich die Bohrmaschinen



Amerikanisches Bohrschiff.

betrifft, sind 4 derselben an den als hydraulische Trägersäulen construirten Füßen montirt und gestattet jede einzelne Maschine freie Bewegung nach jeder Richtung. Da jeder der 5 Caissons 4 Bohrmaschinen hat, werden in einer Schiffsstellung 20 Bohrlöcher hergestellt. Hierauf rückt das Schiff um 3 Meter vor und folgt die Herstellung der nächsten 20 Bohrlöcher. Der Vorgang wiederholt sich durch Seitwärtsrücken, sodann durch successives Vorrücken um 33 Meter, so daß sich



Die Regulirungsarbeiten am Eisernen Thor im Jahre 1893.
(Nach einer Photographie.)



im Ganzen fast 800 Bohrlöcher ergeben. Lauer hebt diese Vielzahl als einen Uebelstand dieser Bohrmethode hervor, da zur Zündung der Bohrlöcher eine ungefähr 4000 Meter lange Leitung mit mindestens 1200 wasserdichten Verbindungen — durch mehrere Stunden im reißenden Wasser belassen — nothwendig ist, deren tadellose Functionirung unter solchen Umständen sehr fraglich ist.

Das »Felsbohrschiff« System Titze hat nur einen einzigen großen Caisson und beruht das hier vertretene Princip auf der beim Bau der Brückenpfeiler angewendeten sogenannten hydraulischen Fundirungsmethode. Der Arbeitsraum befindet sich mittschiffs, ist 5 Meter lang und 2·5 Meter breit und mit einem Mannloch zum Einsteigen der Arbeiter versehen. Der Arbeitsschacht kann durch offene Kästen, welche unten angeschraubt werden, für Bohrungen in größeren Tiefen als 1·5 Meter entsprechend verlängert werden, zu welchem Ende das ganze Bohrschiff mittelst Krahn gehoben werden muß. Vier durch den Arbeitsraum reichende, in Schraubengängen auf- und abbewegliche Füße mit Kugelansätzen, sowie weitere vier Füße an den Bordwänden gestatten eine entsprechend stabile Festigung des Ganzen behufs ungestörter Bohrarbeit. Das Herabsenken des Schiffes bis zu der nothwendigen Tiefe erfolgt dadurch, daß in sechs luftdicht geschlossenen Kammern mittelst Bodenventilen Wasser eingelassen wird. Durch Einpressen comprimirter Luft erfolgt das Emporheben des ganzen Schiffes.

Damit hätten wir die hauptsächlichsten Systeme von Bohrapparaten, welche das zweite Offertausschreiben gezeitigt hatte, kurz behandelt. Die endgiltige Gestaltung der maschinellen Einrichtungen des großen Regulirungswerkes war vorwiegend Sache der praktischen Erprobung, die noch während der Arbeiten zu Verbesserungen führte. Als schließliche Sieger blieben das französische und amerikanische System auf dem Platze.[1])

Unzweifelhaft bildete das großartige Werk der Donauregulirung an den Katarakten den Anlaß, daß die technischen Constructeure mit einer Frage in so eingehender Weise sich beschäftigen konnten und zur Bethätigung ihres Scharfsinns so weitgehende Gelegenheit fanden, wie dergleichen bisher auf demselben Arbeitsgebiete nicht vorgekommen war. Das große Werk, welches hier durchgeführt wurde, hat auch der subaquaten Sprengtechnik neue Bahnen erschlossen. Reiche Erfahrungen sind gesammelt worden und dank der vorzüglichen maschinellen Hilfs-

[1]) Die der Unternehmung zur Verfügung gestandenen Maschinen waren: 6 Bohrschiffe, 3 Lobnitz'sche Felsenstampfen, der große Bagger »Vaskapu«, 2 kleinere gewöhnliche Bagger, 2 amerikanische Löffelbagger, 1 Priestman'scher Excavator und 4 andere Bagger. Auf den Bohrschiffen hatten sich in Folge vorzeitiger Explosionen von Dynamitpatronen mehrfache Unglücksfälle ereignet; diese Explosionen fügten nicht nur den Arbeitsmaschinen erheblichen Schaden zu, sondern waren zugleich die Veranlassung, daß die Nachtarbeit eingestellt wurde, weil bei eventuellen Unglücksfällen Rettungsactionen zur Nachtzeit so gut wie ausgeschlossen gewesen wären. Zur Verhütung derartiger Unglücksfälle hatte die Unternehmung rechtzeitig praktische Neuerungen eingeführt, welche sich bewährten (aus einem officiellen Berichte, mitgetheilt in der Zeitschrift »Danubius«, 1895, Nr. 12).

mittel, welche dem Regulirungswerke dienstbar gemacht wurden, konnte eine Aufgabe fast ohne Erschwernisse bewältigt werden, von deren Durchführbarkeit — wie wir gesehen haben — man noch vor wenigen Jahren theils zurückschreckte, theils deren außergewöhnlichen Kostenaufwand befürchten zu müssen glaubte.

Und so ist der mächtige Strom gebändigt worden, nachdem er durch lange Zeitläufe allen Versuchen, ihm beizukommen, getrotzt hatte. Die großartige Entwickelung, welche der Donauverkehr seit den Tagen Stephan Széchenyi's genommen, bedurfte noch ihrer Krönung durch die Verwirklichung jener Idee, welche zuerst in dem edlen Patrioten, den man den »zweiten Trajan« genannt hat, aufgekeimt war. Brechmaschinen und Dynamit haben die von der Natur aufgethürmten Barrikaden eingerannt. Nun ist das Donauthor offen, die Bahn frei von den dunklen Wäldern, die am Saume der hercynischen Granitberge stehen, bis zum wehenden Schilfmeer an der Salzfluth des Pontos Euxenios.

Die Theißregulirung.

Bevor wir die mittlere Donau verlassen, müssen wir uns noch mit der Theiß beschäftigen, deren Regulirung mit derjenigen der Donau in der ebenbesprochenen Strecke gewissermaßen parallel läuft. Wir wissen von früher her, daß die Donau im Bereiche ihrer großen Nebenflüsse Theiß, Drau und Save ein hydrologisches System bildet, dessen hervorragendster Factor die starke Beeinflußung der Wasserstände in Folge des Zusammenströmens dreier großer und zu Zeiten wasserreicher Flüsse mit dem Haupstrome innerhalb eines relativ beschränkten Raumes ist. Besonders charakteristisch ist der auf der Theiß weit stromauf, bis Szegedin, reichende Rückstau der Donauhochwässer, deren Abfluß durch das enge Durchlaßprofil im Kazan verhindert wird, worüber wir gleichfalls an anderer Stelle ausführlich berichtet haben.

Aus diesen Verhältnissen ergiebt sich, daß die Regulirung des Theißlaufes bezüglich ihrer Wirksamkeit von den Verhältnissen in der mehrgenannten Donaustrecke nicht zu trennen ist. Wir werden sehen, daß von den Urhebern der Theißregulirung und denjenigen, welche in der Folge die aufgestellten Projecte zu überprüfen, beziehungsweise zu vervollständigen und durchzuführen hatten, dieser Gesichtspunkt nicht festgehalten worden ist. Dazu gesellen sich noch andere Versündigungen gegen die hydrologischen Gesetze, was alles zusammengenommen zur Folge hatte, daß die Theißregulirung die an sie geknüpften Erwartungen enttäuscht hat und ihrer Gesammtheit nach als nicht zweckmäßig erklärt werden muß. Gewichtige Männer haben in diesem Sinne ihr Urtheil abgegeben; wir werden alsbald sehen, wie es sich damit verhält.[1])

---

[1]) Ueber diesen Gegenstand vergleiche man: Stefanović v. Vilovo, »Die Felsenengen des Kazan und die Donau- und Theißregulirung«; von Demselben: »Ungarns Stromregulirungen«; von Demselben: »Ueber die Entsumpfung der Theißniederungen«; von Demselben: »Ueber die Ursachen der Katastrophe von Szegedin.« — Overmars, »Die Theißüber-

Der regellose Lauf der Theiß, ihre verderblichen Hochwässer, welche zu Ueberfluthungen ausgedehnter Flächen vorzüglichen Culturlandes Anlaß geben, das ungemein geringe Gefälle, dem es zuzuschreiben ist, daß die aufgestauten Wassermassen einen normalmäßigen Ablauf nicht finden können: dieses Zusammenwirken widriger Factoren machte es zur gebieterischen Nothwendigkeit, in irgend einer Weise Abhilfe zu schaffen. Den ersten mächtigen Impuls gab das Hochwasser der Theiß im Jahre 1830, dem bald hierauf (1838) eine verheerende Donauüberschwemmung folgte. Es wurde von der Legislative ein »Landescomité« entsendet, welches diesbezügliche Studien anzustellen hatte. Im Jahre 1843 erfolgte der einschlägige Bericht, der die Regulirung fast sämmtlicher Flüsse Ungarns in Vorschlag brachte. Als leitendes Princip wurde ausgesprochen, daß die zur Förderung der Schiffahrt nothwendigen Arbeiten, da sie vorwiegend das allgemeine Interesse betreffen, auf Kosten des Landes, die zum Schutze vor Ueberschwemmungen dienenden Arbeiten aber, da sie unmittelbar und zum größten Theile den Nutzen der Privatbesitzer fördern, auf Kosten der letzteren auszuführen seien.[1])

Der Bericht war kaum erstattet, als eine neuerliche Ueberschwemmung im Theißgebiete (1845) die Dringlichkeit von Maßnahmen nahelegte. Diesmal erhielt seitens des Palatins Erzherzog Joseph die Landes-Baudirection den Auftrag, unverzüglich zur Ausarbeitung der Regulirungspläne zu schreiten. Die Seele dieser umfassenden, von gründlichen Localstudien gestützten Vorarbeiten war abermals der hochverdiente Hydrotechniker Paul Vásárhelyi und wieder war es Graf Stephan Széchenyi, der mit größtem Eifer und mit Erfassung der hier zu lösenden großen Aufgabe von höherem national-ökonomischen Gesichtspunkte dem Techniker zur Seite stand. Vásárhelyi's Project bestand im Wesentlichen darin, den ganzen Flußlauf durch Abschneiden der vielen Krümmungen desselben abzukürzen und die Wasser durch Anlage von Schutzdämmen mehr zu concentriren. Auf der Linie von Vári bis Slankamen sollten 122 Krümmungen mittelst Durchstichen abgekürzt werden. Das strammere Zusammenhalten des Flusses durch aufzuführende Schutzdämme sollte einen besseren Abfluß der Wasser herbeiführen. Hier ist der wunde Punkt des Vásárhelyi'schen Projectes, und es muß Wunder nehmen, daß einem so erfahrenen Hydrotechniker die Erkenntniß verschlossen blieb, daß eine Wirkung auf das Gefälle des Flusses auf Grund der Laufabkürzungen vielleicht theoretisch, nicht aber praktisch zu verwerthen war. Dazu kommt noch ein anderes. Das ohnedem ungemein geringe Gefälle der Theiß wird bezüglich der Wasserabfuhr noch ganz wesentlich durch den Rückstau der Donauhochwässer

---

schwemmungen.« — S. Lanfranconi, »Die Rettung Ungarns vor Ueberschwemmungen.« — Hieronymi, »Die Theißregulirung« und »Bericht der von der königlich ungarischen Regierung zur Beurtheilung der Theißregulirung berufenen fremdländischen Experten, 1879«, in: »Actenstücke 2c.«

[1]) Michael Dékány, »Die Regulirung der Theiß« in »Die österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, II. Bd., S. 28 u. ff.

beeinflußt. Durch die Anlage von Schutzdämmen, welche den Flußlauf erheblich einengten, war daher mit Zuversicht vorauszusehen, daß eine energischere Wasserabfuhr nicht erzielt, wohl aber der Uebelstand herbeigeführt würde, daß die bedeutenden Mengen von Sinkstoffen, welche der Theiß in ihren hier sehr rasch strömenden Nebenflüssen zugeführt werden, innerhalb des regulirten Bettes zur Ablagerung gelangten, während sie früher mit den austretenden Hochfluthen in den weitgedehnten Rieden zum Niedersinken kamen.[1])

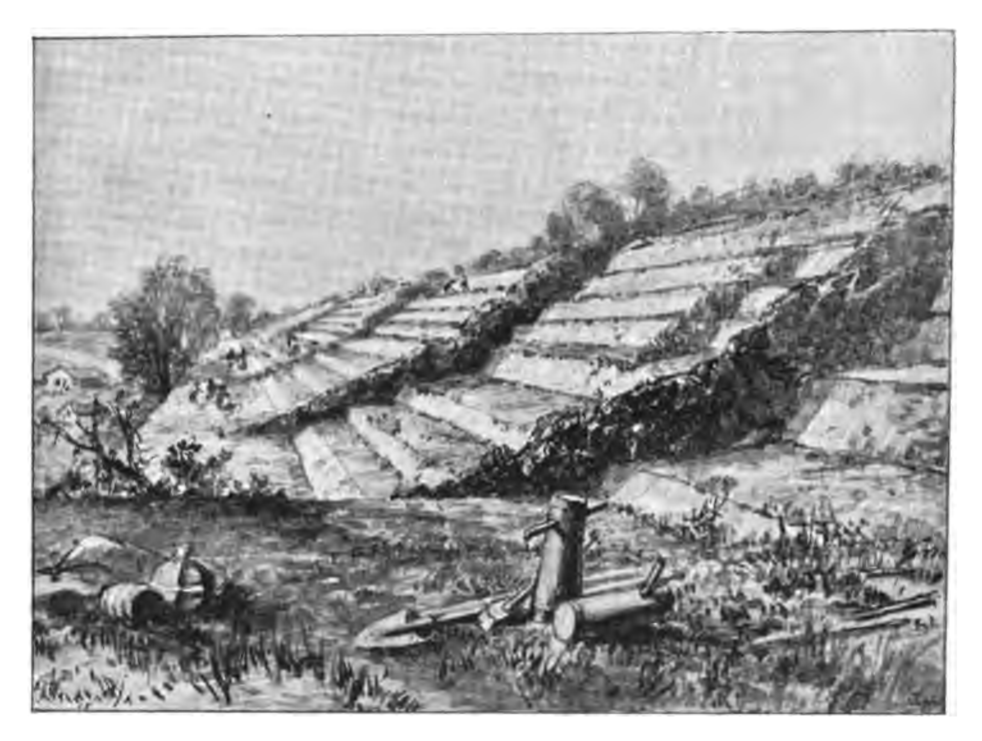
Die Wirkung des Regulirungsprojectes war also vorauszusehen: kein wesentlich größeres Gefälle, Vermehrung des Detritus-Niederschlages im Flußbette selbst und in Consequenz dessen allmähliche Erhöhung der Bettsohle, welche es nothwendig machen würde, auch die Schutzdämme immer mehr zu erhöhen.[2]) Das Regulirungswerk war nun im Gange und nahm seinen verhängnißvollen Verlauf. Széchenyi und Vásárhelyi waren unermüdlich in der Verfolgung ihrer Ziele, die gewiß vom edelsten patriotischen Eifer gestützt wurden. Die Verkennung der wahren Thatsachen kann ihnen, die lediglich mit den Erfahrungen ihrer Zeit rechneten, wohl kaum zur Last gelegt werden. Am 19. Januar 1846 fand die erste Generalversammlung der »Theißthalgesellschaft« statt. »Diese Gesellschaft hat die gesetzliche Aufgabe, die gemeinschaftlichen Interessen der einzelnen Privatgesellschaften zu pflegen, deshalb sind die einzelnen Vereine verpflichtet, in dieselben einzutreten. Die Theißthalgesellschaft wählt aus ihren Schoße einen Centralausschuß, der sie vertritt und berechtigt ist, im Namen der Privatgesellschaften zu handeln, namentlich in Bezug auf die Regulirungsprojecte ein vorläufiges

---

[1]) Zu jener glücklichen Zeit, als die Theiß nicht regulirt, nicht zwischen Dämme eingeengt war, ergoß sich die trübe, mit schwerem Material geschwängerte Hochfluth aus der Maros, Szamos und Theiß über die Riedflächen und stand stille; da setzte sie all ihr schweres und leichtes Geschiebe ab und zog klar und rein von dannen. So consumirte der Inundationsboden den Detritus. Auf das Theißbett selbst kam ein verschwindend kleiner Bruchtheil. Seitdem die Schutzdämme bestehen, lagert das Hochwasser all sein Material unmittelbar im Theißflußbette, zwischen jenen 378 Meter von einander entfernten Schutzdämmen, ab. Denn das in den Buchtungen nebenan aus dem Boden durchschlagende Sickerwasser ist filtrirt, der Schlamm, das Geschiebe ist im Theißbette zurückgeblieben (vgl. Stefanović v. Vilovo, a. a. O.).

[2]) Stefanović v. Vilovo bemerkt (»Die Felsenengen des Kazan und die Donau- und Theißregulirung«, S. 46): »Jetzt wissen wir aus unserer eigenen Erfahrung den Grundsatz: Die Höhe der Theißeinengungsdämme, oder auch Schutzdämme genannt, dictirt jedesmal der Theiß, wie hoch sie zu steigen, zu stauen habe. Je höher die Dämme, desto höher wird das kommende Hochwasser sein. . . . Je höher der Donauwasserspiegel bei Semlin, desto höher muß die Theiß am Pegel in Szegedin steigen.« . . . Ganz so äußert sich Overmars in seinem Buche »Die Theißüberschwemmungen« (S. 16): »Das System der Dämme ist nur ein Palliativ, das den Staat zu Grunde richtet, und zu unvollkommen, um unsere Anlagen zu schützen; denn im Allgemeinen werden die Erd- und Schlickmassen, die das Wasser zuführt, unaufhörlich die Sohle der Flüsse erhöhen, und da die Flußbreite immer zwischen Dämmen eingeschränkt ist, wird man gezwungen sein, auch die Dämme zu erhöhen und zu verstärken, wohl auch diese ununterbrochen auf beiden Ufern fortsetzen und immer unter genaue Aufsicht zu stellen.«

Gutachten abzugeben.« Unter Einem wurde das von Vásárhelyi vorgelegte Project angenommen. Das unerwartete Hinscheiden Vásárhelyi's scheint nicht ohne Rückwirkung auf dessen Regulirungspläne gewesen sein, denn es ist zum mindesten auffällig, daß die Theißthalgesellschaft an den Palatin Erzherzog Joseph mit der Bitte herantrat, den damaligen berühmten Wasserbautechniker Anton Paleocapa, Oberbaudirector von Lombardo-Venetien, behufs Ueberprüfung der vorliegenden Regulirungspläne, an Ort und Stelle zu berufen. Paleocapa erschien und er fand es zunächst für nothwendig, die große Zahl von Durchstichen



Schutzdamm an der Theiß.

zu cassiren, indem er statt 122 blos 21 in Vorschlag brachte. Von weit größerem Belange war Paleocapa's Auffassung von dem Zwecke der Dämme. Während Vásárhelyi ihre Entfernung von einander — der beabsichtigten strammen Wasserconcentrirung wegen — sehr gering bemessen hatte, vertrat Paleocapa die Ansicht, daß dem in seiner gewohnten Bewegungsfreiheit Abbruch zugefügten Flusse ein gewisser Raum, innerhalb welchen sich seine Fluthen ausbreiten könnten, vorbehalten bleiben müsse. Zu diesem Ende sollten die Paralleldämme in einer Entfernung von 759 Meter von einander errichtet werden.

Das dieser Art modificirte Vásárhelyi'sche Project erhielt seine behördliche Genehmigung (1847) und konnten die Arbeiten, welche thatsächlich bereits ein

Jahr früher begonnen hatten, ihren ungestörten Fortgang nehmen. Es traten aber die politischen Sturmjahre störend dazwischen, so daß die eigentliche Bauära erst mit dem Jahre 1850 ihren Anfang nahm. Das am 16. Juli genannten Jahres erlassene kaiserliche Patent stellte den Grundsatz auf, daß die Flußregulirung als solche (die Durchstiche ꝛc.) auf Kosten des Staatsschatzes, die Schutzdämme aber auf Kosten der betreffenden Grundbesitzer durchzuführen seien. Die mit der Vollziehung und Beaufsichtigung der Regulirungsarbeiten betrauten Behörden und Organe functionirten unter verschiedenen Namen bis zum Jahre 1875, dem Zeitpunkte der Vollendung des großen Regulirungswerkes.

Es war aber, wie es sich nur zu bald herausstellte, nicht vollendet, und wird der Natur der Sache nach niemals vollendet sein. Denn der auf diese Weise gebändigte Fluß erhöht sein Bett mit den ihm zugeführten Sinkstoffen fort und fort, da seine Stoßkraft zu gering ist, um sie zur Abfuhr zu bringen; die Ablagerung in den alten Rieden aber ist durch die Schutzdämme verhindert. So wächst die Flußsohle mehr und mehr in die Höhe und mit ihr müssen die Schutzdämme Schritt halten. Sie haben stellenweise ungeheuere Dimensionen angenommen. Der Kampf mit dem Hochwasser besteht sozusagen in Permanenz; wo dasselbe den Schutzdamm durchbricht, richtet es selbstverständlich ungeheueren Schaden an; halten die Dämme stand, so genießt man gleichwohl das überraschende Schauspiel, daß das ehemalige Inundationsgebiet — nun nicht mehr Riede, sondern Culturland — weit und breit unter Wasser steht. Diese Ueberfluthungen rühren von dem Sickerwasser und dem jenseits der Dämme aufsteigenden Grundwasser her.[1])

So bilden diese Schutzdämme oft unübersehbar lange Wälle, welche auf beiden Seiten vom Wasser bespült werden. An manchen Stellen haben sie eine ungeheuere Höhe, andererseits überragen sie nur ganz wenig das natürliche Terrain. Dies rührt daher, daß die Dammkrone einen gleichmäßigen planen Verlauf nimmt, ohne Rücksicht auf die Gestaltung des Terrains, auf welchem die Dämme aufgeführt sind. Mit anderen Worten: Die Dämme sind überall gleich hoch, doch wird das Maß ihrer relativen Höhe von der Gestaltung des jeweiligen Bodens bedingt; von Natur aus höhere Stellen bedürfen nur geringer Aufschüttungen, Einsenkungen dagegen erfordern Aufschüttungen von mitunter mächtigen Dimensionen. Bei Erbauung dieser Dämme wird die Erde stufenweise aufgeschichtet, festgestampft, oder, wie in neuerer Zeit, schichtenweise durch Pferde

[1]) Bis nun sind im Laufe der Theiß 110 Durchstiche in der Gesammtlänge von 133 Kilometer ausgeführt; die Länge der durch die Durchschnitte abgeschnittenen Krümmungen beträgt 618 Kilometer. Der Flußlauf der Theiß wurde demnach um 485 Kilometer abgekürzt. Die von den 35 Vereinen, welche zur Theißgesellschaft gehören, erbauten Schutzdämme haben eine Gesammtlänge von 3403 Kilometer und kosteten 51 Millionen Gulden; durch diese Dämme wird ein Areal von rund 10.000 Quadratkilometer gegen die Ueberschwemmung geschützt. Der Schätzungswerth dieses Terrains beläuft sich auf 400 Millionen Gulden (vgl. Koloman Törs, »Der Kampf gegen das Hochwasser« in »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, II. Band, S. 35).

getreten, wodurch die einzelnen Schichten besser durcheinander gemischt und getreten werden und somit eine größere Consistenz erhalten. Ihre dem Wasser zugekehrte, steil abschüssige Böschung reicht tief hinab; oben in der Kronenbreite ist der Damm stellenweise so stark, daß zwei Heuwagen sich bequem ausweichen können, in der Regel aber mindestens drei Meter breit. Die entgegengesetzte Böschung des Dammes ist sanfter geneigt, als die äußere, und wo den Damm ein besonders starker Anprall treffen kann, da ist seine Sohle durch einen breiten Erdwurf (Bankett), der sich terrassenartig dem Damme entlang zieht, gefestigt.[1])

Die Frage, welche mit der regulirten Theiß zusammenhängt und welche bei jedem Hochwasser immer wieder aufgeworfen wird, lautet: werden die Dämme halten oder nicht? Sie haben nicht immer gehalten und sie werden auch in Zukunft nicht halten. Die Katastrophe von Szegedin im Jahre 1879 war die größte, welche sich seit Vollendung des Regulirungswerkes zutrug. Und die Verheerungen waren damals grauenerregender als zu irgend einer früheren Zeit, wo die angesammelten Hochwässer sich allmählich in den weiten Riedgründen ausbreiten konnten.[2]) Da die Gefahr neuer Katastrophen unter ungünstigen Verhältnissen immer wieder in Sicht steht, muß man gegen sie auch stets gewappnet sein. Daher der beständige Kriegszustand. Er prägt sich dem Beobachter in sichtbaren Zeichen aus: in den Wächterhäusern, die sich an die Dammböschungen schmiegen, in den Magazinen mit den Werkzeugen und Materialien, die zur Bewältigung eventueller Angriffe des Wassers bereit stehen, in den anfgehäuften Erdhügeln, denen das Schüttungsmaterial entnommen wird, u. s. w. Tritt die Gefahr ein, so beleben sich die langen Dämme mit geschäftigen Gestalten, welche der Alarmruf der Wächter herbeigeführt hat. Sie greifen im buchstäblichen Sinne zu den Waffen, es mengt sich das Geschrei der Arbeiter in das Tosen des Sturmes und in das Sausen der Sturzwellen, welche die Dammkrone überspülen. In den Nächten durchhellen Pechfackeln die Finsterniß, im dichten Gedränge stehen Menschen und Pferde, Karren und Schanzmaterial auf den exponirten Plätzen, wo jeden Augenblick der Bruch des Bollwerkes stattfinden kann.

---

[1]) Koloman Törs, a. a. O.

[2]) Es hat sich ergeben, daß durch die Einengung der Theiß bei eventuellen Dammbrüchen nun auch höhere Striche, welche vordem von derlei Zwischenfällen verschont blieben, von der Fluth erreicht werden. Stefanović v. Vilovo hatte Gelegenheit, eine Karte einzusehen, in welche Professor Hunfalvy (Janos) sämmtliche Theißüberschwemmungen eingezeichnet hatte. Der Boden zwischen Szegedin, Doroszma und Kistelek ist etwas erhoben und war nie von einer Ueberschwemmung heimgesucht. Am 17. Mai 1879 sah Stefanović v. Vilovo hier ein Meer, und auf ihm kreuzten zwei Remorqueure, welche mit Erdmaterial schwer beladene Schleppe zu den Dammbauten führten (»Die Felsenengen des Kazan 2c.«, S. 48).

Damit wird bestätigt, was Overmars (»Die Theißüberschwemmungen«, S. 13) sagt: »Vor Allem erhält man jetzt die sprechenden Beweise dafür, daß eine Flußregulirung durch Dämme nur allein die größten Gefahren verursachen und die fürchterlichsten Folgen nach sich ziehen kann.«

Daraus ergiebt sich die Nothwendigkeit, an den Schutzbauten unausgesetzt Verbesserungen vorzunehmen. An Stellen, wo die Hochfluth durch den Sturm mit außergewöhnlicher Heftigkeit gegen die Böschungen drängt, hat man dieselben durch Abpflasterungen mit Backsteinen, die in Cement gebettet sind, oder durch eine starke Asphaltschicht zu verstärken getrachtet. Die Böschungen der Außenseite der Dämme zu schützen, hat man früher nicht bedacht. Seitdem aber Sickerwasser ihren Weg durch die Dämme oder als aufsteigende Grundwässer in die abgesperrten Inundationsräume gefunden haben, hier meilenweite Seen bilden, in deren Fluthen der Sturm wühlt, ergab sich die Nothwendigkeit, auch auf dieser Seite der Dämme schützende Vorkehrungen zu treffen. Meist werden hier die Böschungen mit Weiden bepflanzt, um die vom Wasser aufgelockerten Erdschichten zu festigen; gleichwohl findet man mit all dem das Auslangen nicht und die Lage der Schutzarbeiten wird nur zu häufig eine verzweifelte. Bald trifft es sich, daß die Hochfluth den ganzen Raum zwischen den Dämmen einnimmt, das heißt: das Bett wird »ufervoll«, und die Sturzwellen schlagen über die Dammkrone hinweg, dieselbe stückweise demolirend, bis sich eine Bresche gebildet hat, welche sich rasch vergrößert und schließlich den Dammbruch herbeiführt. Oder der Damm bleibt oben intact, es schlägt keine Welle gegen seine Krone, kein Sturm wühlt die mächtigen Fluthen auf. Dagegen wird es unten lebendig, d. h. am Fuße des Dammes, wo irgend eine Lockerung des Erdreiches, sei es durch Sickerwässer herbeigeführt oder durch die Arbeit der Wühlmäuse und Wasserratten veranlaßt, der Fluth den Weg vorzeichnet, auf welchem sie in das abgesperrte Land einbrechen kann. Zuerst ist es nur ein leises Aufquellen, dann ein Sprudeln von Wasserstrahlen, dem in Kürze armdicke Garben folgen, bis zuletzt ein förmlicher Wassersturz hervorbricht. Dann ist jede Hilfe vergeblich, es bildet sich ein Thor, der Damm sinkt nach und ehe man es sich versieht, ist der Bruch des Bollwerkes fertig.

Das Kritische solcher Situationen besteht vornehmlich in der Unberechenbarkeit bezüglich der Grenze, bis zu welcher in jedem einzelnen Falle die Hochfluth ansteigen wird und in der ebenso unberechenbaren Dauer des höchsten Wasserstandes. Letztere kann auf einige Tage beschränkt bleiben, sie kann sich aber auch auf viele Wochen erstrecken. Ein lang anhaltender hoher Wasserstand ist immer eine Calamität; denn halten auch die Dämme, so werden sie der Natur der Sache nach sehr in Anspruch genommen und bedürfen hinterher langwieriger und kostspieliger Reparaturen. Anhaltend hoher Wasserstand hat aber immer das Eindringen großer Mengen von Sicker- und Grundwasser in das Culturland zur Seite der Schutzdämme zur Folge, wodurch der eigentliche Zweck der letzteren illusorisch wird. Alles in Allem: die Regulirung der Theiß, wie sie bewerkstelligt worden ist, bietet nicht nur keine sichere Gewähr gegen Katastrophen à la Szegedin, sondern sie ist geradezu die Ursache, daß katastrophenartige Verheerungen in Folge der künstlichen Anstauung enormer Wassermengen herbeigeführt werden.[1])

[1]) Während vor dem Bestande der Einengungsdämme das Hochwasser in relativ kurzer Zeit abfloß, sank beispielsweise jenes, welches die Katastrophe von Szegedin herbeigeführt

Es ist im Vorstehenden mehrfach auf das außerordentlich geringe Gefälle der Theiß hingewiesen worden. Hält man sich den ursprünglichen Theißverlauf vor Augen, so senkt sich derselbe in einer Ausdehnung von 1206 Kilometer nur um 42·8 Meter; daraus ergiebt sich ein durchschnittliches Gefälle von 0·03 pro Mille. Stellenweise fällt die Theiß nur 9 Millimeter auf 1 Kilometer.[1]) Das Regulirungswerk hat, wie wir gesehen haben, den Flußlauf um 485 Kilometer abgekürzt; eine Verbesserung des Gesammtgefälles kann aber nur vom theoretischen Standpunkte angenommen werden. Die aus dem siebenbürgischen Hochlande hervorbrechenden wasserreichen und Massen von Detritus führenden Nebenflüsse stauen die Theiß immer wieder an und verhindern sonach, daß die in derselben sich bildenden Ablagerungen abgeführt werden. Dazu kommt, daß auch die »dreieinige« Körös regulirt und damit ihre Stoßkraft erhöht wurde, so daß auch dieser Nebenfluß seine Sinkstoffe vorzugsweise dem Hauptflusse zuführt, während sie früher im Inundationsgebiet der Körös — conform des gleichen Vorganges bei der Theiß — abgelagert wurden.

Schon Paleocapa war der Meinung, daß eine Ablenkung der Maros, derart, daß sie unterhalb von Szegedin münden würde, hier Abhilfe schaffen könnte. Das Ergebniß einer solchen Ablenkung brächte indeß durchaus keine Garantie besserer Abtriebsverhältnisse, da die Maros ihre Sinkstoffe dann an einer Stelle ablagern würde, wo die Gefällsverhältnisse der Theiß ganz dieselben wie oberhalb von Szegedin sind. Es wäre damit die Gefahr verknüpft, daß unterhalb von Szegedin eine Detritusanschoppung und demgemäß ein Rückstau der Theiß stromauf stattfände, also Verhältnisse platzgreifen würden, die zum Mindesten keine Verbesserung der Situation bedeuteten. Stefanović v. Vilovo[2]) beklagt, daß man die Aranka, ein Flüßchen, das in Gestalt einer Marosbifurcation unterhalb Arad vom Hauptflusse abgeht und bei Adda in die Theiß sich ergießt — oder vielmehr ergoß — lahmgelegt worden sei. Dieses Flüßchen spielte vor der Theißregulirung für Szegedin eine wichtige Rolle; »es übernahm bei Hochwasser, gerade so wie der Soroksárer Donauarm unterhalb Budapest, den Ueberschuß der Hochfluth aus der Maros und beförderte ihn auf dem kürzesten Wege, in der 91 Kilometer langen Linie der Hypothenuse, Szegedin vermeidend, zur Theiß«. Es war daher eine ganz verkehrte Ansicht Lanfranconi's[3]), wenn er sagte: »So staut die Donau bei ihren Hochwässern bei Titel die Theiß, diese

hatte, vom 20. November 1878 bis zum 20. Juni 1879, also durch volle 7 Monate nicht unter 5·39 Meter, und erreichte hiebei am 5. März eine Höhe von 8·06 Meter. Das furchtbare Hochwasser des Jahres 1846 betrug nur 0·86 Meter, das von 1843 nur 0·09 Meter mehr, das höchste Hochwasser vom Juli 1840 nur um 0·12 Meter mehr, das von 1839 aber um 1·09 Meter weniger als das niedrigste Wasser der Theiß von 1878 auf 1879 innerhalb 7 Monaten.

[1]) Lanfranconi, »Die Rettung Ungarns vor Ueberschwemmungen«, S. 34.

[2]) »Die Entsumpfung der Niederungen der Theiß«, a. a. O.

[3]) »Die Rettung Ungarns 2c.«, S. 36.

wieder bei Szegedin die Maros, bei Csongrád die Körös« u. s. w. Bezüglich der Theiß bei Titel trifft dies zu, nicht aber bei den anderen genannten Flüssen, welche umgekehrt die Theiß stauen, nicht aber von ihr gestaut werden.

Die Dinge liegen nun so, daß keine Art von Theißregulirung das Grundübel, d. i. das minimale Gefälle des Flusses, zu beseitigen vermag, und daß die Einengungsdämme und Durchstiche wenigstens stellenweise das Gefälle noch vermindert haben.[1]) Die Wurzel des Uebels liegt an den Katarakten, denn auf diesen Durchbruch — wo die Erosionsthätigkeit des Stromes die vorhandenen Hindernisse nicht bewältigen konnte — ist die Entwässerung von ganz Ungarn angewiesen. Die Regulirung der Kataraktenstrecke hat an diesem Sachverhalte selbstverständlich nichts geändert, da es sich hiebei nicht um die Erzielung einer bedeutenden Senkung des Wasserspiegels, sondern um Vertiefung der Fahrrinne handelte. Eine Senkung des Wasserspiegels in der genannten Strecke würde das Regulirungswerk daselbst paralysirt haben. Was der Natur in ihrem viel tausendjährigen Wirken nicht gelungen ist: die Ausgleichung des Gefälles in der Kataraktenstrecke, wird auch Menschenhänden niemals gelingen. Vorschläge, wie die Abfuhr eines Theiles der Wasser im Kazan mittelst eines seitlichen Tunnels, sind nicht realisirbar. A. Penck meint freilich,[2]) es wäre der Fall möglich, daß man die Schwellen beseitigen und das Bett erweitern könnte, wodurch man ein Gefälle von nahezu 20 Meter erzielen würde. Dies gäbe die Veranlassung, daß alle großen Flüsse Ungarns ihre Bette bis 20 Meter unter ihr heutiges Niveau vertiefen würden, womit jede Hochwassergefahr beseitigt wäre. Wir denken aber, daß hiebei selbst die »ungeheueren Opfer« nicht ausreichten, ein solches Werk thatsächlich zu vollbringen.

Ein ebenso undurchführbares Radicalmittel, dem Originalität keineswegs abgesprochen werden kann, hat Stefanović v. Vilovo in Vorschlag gebracht.[3]) Es ist dies ein »Theiß-Entlastungs- und Bewässerungscanal«, der bei Szatmár am Oberlaufe der Szamos seinen Ausgang nähme, am Westrande des siebenbürgischen Hochlandes vorüberzöge, alle die rechtsseitigen Nebenflüsse der Theiß kreuzte und bei Palánka (zwischen Kubin und Báziás) sich in die Donau ergöße. Der Urheber dieses Projectes ist der Ansicht, daß durch diesen Canal die Höhe der Theißhochfluth um rund 4 Meter herabgedrückt würde. Es entspräche dies einer Senkung des Wasserspiegels, beziehungsweise der Bettsohle in der ganzen Ausdehnung der Theiß von Szatmár bis Titel. Das Wasser der Szamos würde in diesem Canal einen kürzeren Weg von 394 Kilometer, mit einem regelmäßigen Gefälle von 0·63 Meter auf 7·5 Kilometer (nach der Berechnung der Pegelnullpunkte von Szatmár und Báziás sogar 0·13 Meter auf den Kilometer) nehmen und zur Zurücklegung dieser Strecke etwa 10 Tage benöthigen, während auf dem

[1]) A. Penck, »Die Donau 2c.«, S. 28.

[2]) Ibid., S. 32.

[3]) »Ungarns Stromregulirungen«, S. 96 u. ff.

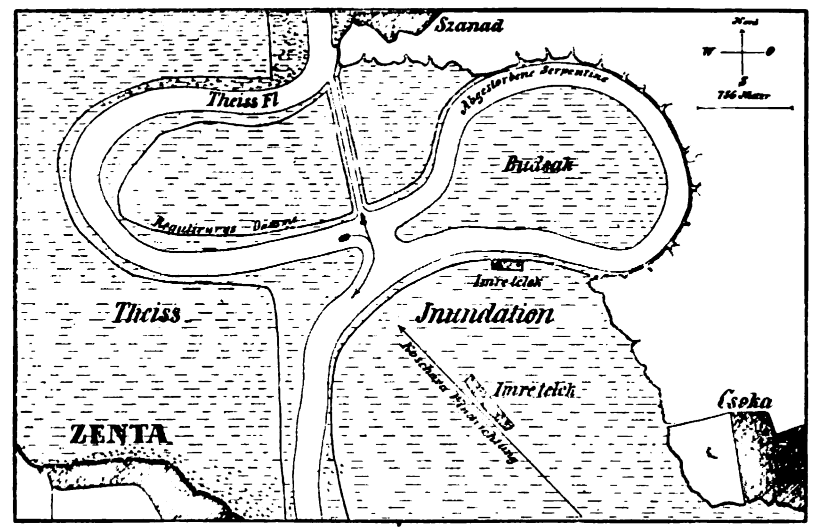
bisherigen 697 Kilometer langen Wege die Wasserabfuhr im günstigsten Falle 25 bis 30 Tage dauert. Mittelst des Canales würde also ein Vorsprung von 15 bis 20 Tagen gewonnen werden, d. h. die abgeführten Wassermassen langten zu einer Zeit am Kazan an, in welchem die in Folge der Schneeschmelze entstandenen Hochwässer des oberen Donau-, beziehungsweise des Inn- und Draugebietes noch zwischen 17 und 20 Tagen von diesem Punkte entfernt wären. Es kommt aber noch etwas anderes dazu. Es wurde vorstehend betont, daß das Szamos-Hochwasser im günstigsten Falle den Weg im jetzigen Bett in 25 bis 30 Tagen zurücklegt. Dieser Fall tritt dann ein, wenn der Wasserstand in der Donau noch ein geringer ist, ein Rückstau der Theiß also nicht stattfindet. Tritt aber letzterer ein, dann käme — wie Stefanović v. Vilovo mit dem Hinweis auf sein Canalproject hervorhebt — das Hochwasser der Szamos, Körös, Maros und Béga nur zum geringsten Theil oder gar nicht mehr zur Donau, da die Hochfluth allenthalben aus ihren Ufern treten und das Land überschwemmen würde. Durch den fraglichen Canal würde beispielsweise bei einem Hochwasser, gleich dem vom Jahre 1876, der Wasserspiegel der Donau am Pegel bei Semlin um 3 Meter tiefer gelegt werden. Der Wasserüberschuß in dem Canale sollte durch Berieselungsanlagen der Bodencultur zu Gute kommen, der Canal selbst »Mühlen und allerlei Räderwerk« treiben, in großen Reservoirs Wasser für die Zeit der Dürre angesammelt werden u. s. w.

Wir wollen nun zum Schlusse noch einer Erscheinung gedenken, die wir bereits weiter oben besprochen haben und welche den Einfluß der »Koschava« auf das seitliche Rücken der Flußläufe im panonischen Tieflande betrifft. Wie dort (S. 522 ff.) auseinandergesetzt wurde, hat Stefanović v. Vilovo zuerst auf diesen Sachverhalt aufmerksam gemacht und ihn durch eine Reihe von Beispielen belegt. Bezüglich der Theiß ist diese Erscheinung deshalb von Interesse, weil sie, unterstützt durch das außerordentlich geringe Gefälle des Flusses, dessen Tendenz, zu serpentiniren, ganz wesentlich fördert. Dieser Umstand ist bisher mit Ausnahme des genannten Gewährsmannes Allen entgangen, welche sich mit den hydrologischen Studien der Theiß beschäftigt haben.

Zur Erläuterung des hier in Frage kommenden Sachverhaltes, dessen Wesen dem Leser von früher her bekannt ist, mögen einige Fälle besprochen werden. Da die Theiß genau in der Meridianrichtung abläuft, die Koschava als Aequinoctialwind aber aus Südosten weht, trifft diese die erstere unter einem Winkel von —45°. Man denke sich nun ein geradliniges Stück des Flußlaufes, welches der hier in Frage kommenden Einwirkung ausgesetzt ist, so gestaltet sich der Vorgang etwa wie folgt: Durch den sehr heftigen Druck des Windes auf die ohnedem nur träge dahinschleichenden Wassermassen werden dieselben an das jenseitige (rechte) Ufer gepreßt. Die Wirkung ist eine Lockerung desselben in Folge heftigen Wellenschlages, beziehungsweise ein Bersten des Erdreiches. Läßt der Druck nach, so erfolgt, von den Unterspülungen des Wassers unterstützt, ein theilweiser Bruch des Ufers. »Tag

und Nacht hört man da und dort längs dem, den Wellenschlag ausgesetzten rechten Theißufer dieses Tosen und Krachen vom Brechen des Ufers.«[1]) Durch häufige Wiederholung dieses Vorganges bildet sich an der dem Andrange der Fluth ausgesetzten Ufer eine Bucht, die sich immer mehr erweitert. Gleichzeitig wird von dem diesseitigen Ufer, welches dem Anstürmen der Koschava zunächst ausgesetzt ist, Flugsand und lockeres Erdreich vorgetrieben, wodurch mit der Zeit das vorher geradlinige Stück des Stromlaufes eine Ausbiegung nach Nordwesten erfährt.

Dies ist das erste Stadium. Das zweite besteht darin, daß der in der neugebildeten Flußschlinge liegende Isthmus nun seinerseits den Angriffen der



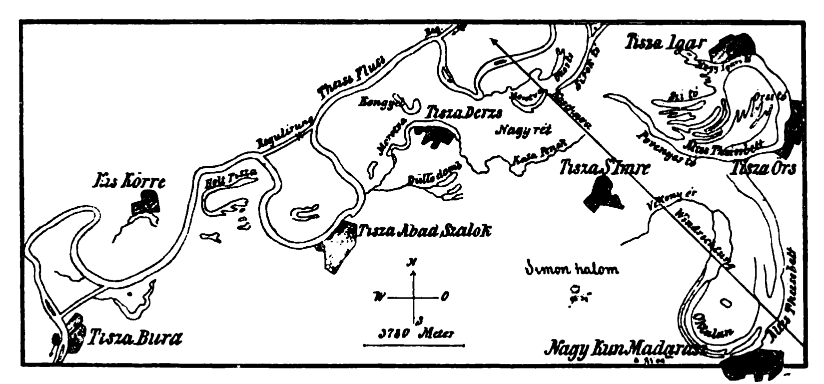
Durchbruch eines Serpentinen-Isthmus durch unmittelbaren Wellenanschlag der Koschava und damit sprungweise seitliche Rückung der Theiß von Osten nach Westen.

Koschava ausgesetzt ist und schließlich durchbrochen wird. Hat sich inzwischen eine Gegencurve gebildet, so wird der Durchbruch zur Folge haben, daß jene Gegencurve allmählich den Charakter eines todten Wassers annimmt. Das beigefügte Kärtchen veranschaulicht diesen Fall sehr deutlich. Es handelt sich hier um ein Stück des Theißlaufes oberhalb Zenta. Unter dem Einfluß der Koschava hat sich zunächst die linksseitige Serpentine gebildet und in Consequenz dessen späterhin die rechtsseitige Gegenserpentine. Schließlich hat die Theiß, unterstützt durch die Wirkung des mehrgenannten Aequinoctialwindes, den schmalen Isthmus zwischen beiden Curven durchbrochen, wodurch die Gegencurve zum todten Arm wurde. Das Maß des jährlichen Seitwärtsrückens berechnet unser Gewährsmann auf 0·31 Meter, so daß zur Bildung des 3024 Meter langen Radius etwa 4200 Jahre

[1]) Stefanović v. Vilovo, »Ungarns Stromregulirungen«, S. 41.

nothwendig gewesen wären. In Folge des eingetretenen Durchbruches ist der Fluß ganz plötzlich um 2654 Meter links seitwärts gerückt.

Das, was die Koschava auf natürlichem Wege bewirkt — allerdings innerhalb verhältnißmäßig langen Zeitläufen — vollführt das Regulirungswerk auf künstlichem Wege; es benützt die schmalen Isthmen zur Anlage der Durchstiche. Das beigefügte Kärtchen erläutert beide Arten von Flußkürzungen. Etwa 30 Kilometer oberhalb von Nagy Kun Madarasz floß die Theiß einst in einem Bette,



Sprungweise seitliche Rückung der Theiß nach Nordwesten um 15 Kilometer nach dem Gesetze wie bei Zenta in 30 Jahren um 3·8 Kilometer in Folge der Theißregulirung.

dessen einzelne Theile noch sehr gut wahrzunehmen sind und entsprechende Namen — Nagy Igneitó, Örsitó, Szitó und Povenyestó — führen. Unter dem Einflusse der Koschava ist die Theiß im Laufe der Zeit um 9·82 Kilometer nach Nordwesten seitlich gerückt; der Durchstich bei Tisza Abad Szalok hat den



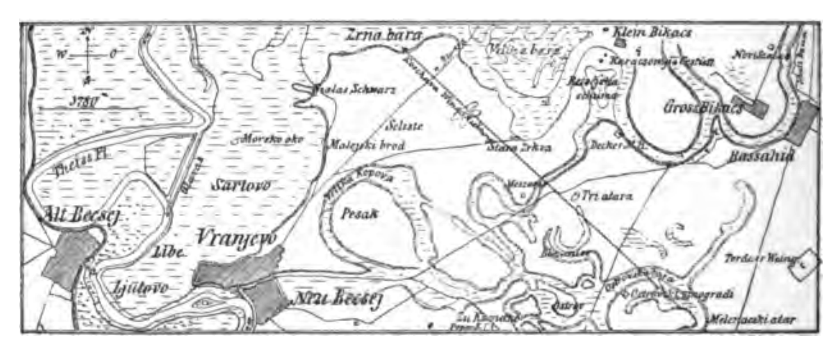
Seitliche Rückung der Theiß von Osten nach Westen in verschiedenen Zeitepochen nach demselben Gesetze der Koschava wie bei Zenta.

Flußlauf noch um weitere 4·53 Kilometer in der gleichen Richtung hinausgeschoben. Die Gesammtwirkung dieses merkwürdigen Vorganges äußert sich in der Entfernung zwischen den Ortschaften Nagy Kun Madarasz, an welchen vordem die Theiß vorüberfloß, und Tisza Bura, wo sie jetzt strömt; diese Entfernung beträgt nicht weniger als 28 Kilometer.

Ein zweiter Fall. Groß-Kikinda lag einst an der Theiß. Später rückte sie um 12 Kilometer links seitlich, und bildete das unter der Bezeichnung »Ludos« bekannte Bett, den eigentlichen Flußlauf. Seitdem ist die Theiß um weitere 10 Kilometer nach Westen gerückt und strömt nun an der Ortschaft Ada vor-

bei.... Aehnliche alte Flußbette der Theiß findet man zwischen Alt-Becsej und Bassahid und etwas südlicher zwischen Czurug und Melence.[1]) Unser Gewährsmann ist der Ansicht, daß man bei der Regulirung der Theiß mit den Durchstichen dem seitlichen Rücken des Flusses nach Westen und Nordwesten Vorschub geleistet habe.

Ganz die gleiche Erscheinung wie bei der Theiß beobachtet man auch an den kleineren Flüssen der Donau im südungarischen Tieflande, z. B. an der Temes. Dieses Flüßchen hat die besondere Eigenschaft, »daß seine Mündung bei kleinem Wasserstande unterhalb Pancsova bei jedem Hochwasser, welches das große Ried zwischen Perlez, Pancsova und Semlin überschwemmt, um 30 Kilometer nordwestlich nach Opavo verlegt wird«. Oestlich der Temes wiederholen sich die eigentümlichen Gestaltungen todter Arme und verlassener Flußbetten, welche sich jedesmal, wenn die Temes steigt, mit Grundwasser füllen. Es hat sonach den be-



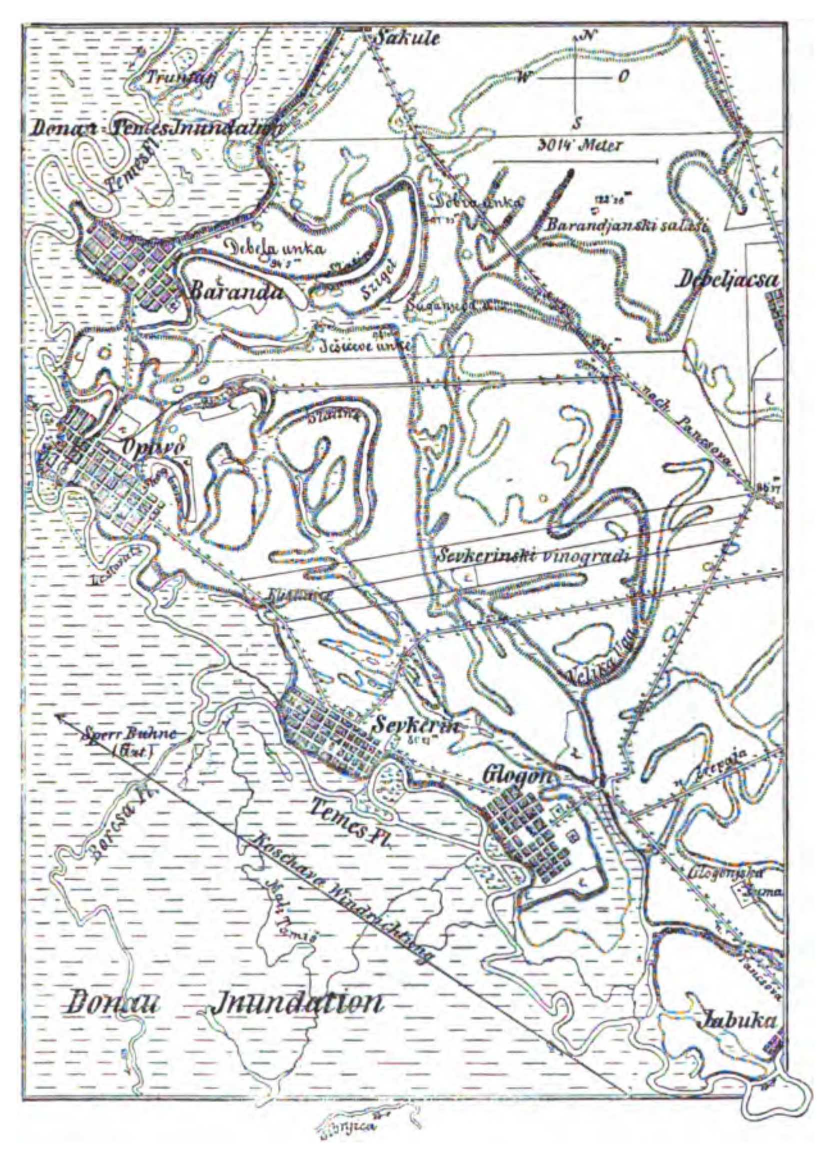
Seitliche Rückung der Theiß von Osten nach Westen in verschiedenen Zeitepochen nach demselben Gesetze der Koschava wie bei Zenta

gründeten Anschein, daß, von dem außerordentlich geringen Gefälle der Theiß abgesehen, die Koschava einen hervorragenden Antheil an der beispiellosen Verwilderung des Stromlaufes hatte. Ob sie aber einen unmittelbaren Einfluß auf den Bestand des Regulirungswerkes hat, mag dahingestellt sein, da die Wirkung der ersteren sich ja nur in sehr langen Zeitläufen äußern kann. Bei hohem Wasserstande allerdings müssen diejenigen Einengungsdämme, welche rechtsuferig liegen und sonach dem Anpralle der vom Südoststurme aufgewühlten Fluth ganz besonders stark ausgesetzt sind, früher Schaden nehmen, als die linksuferigen, besonders dann, wenn ihr Verlauf ein solcher ist, daß der Anprall der Koschava senkrecht erfolgt.

Wie wir von früher her wissen, hat die ungarische Regierung im Jahre 1879 zur Beurtheilung der Theißregulirung fremdländische Experten berufen. Dieselben erklärten, daß die Regulirungsdämme der Theiß, dadurch, daß sie dem Hochwasser den Abfluß in die uralten Inundationsreservoirs, die Theißriede, versperrten,

[1]) Ibid., S. 43.

die »stetige, man könnte sagen, die unvermeidliche Erhöhung des Wasserspiegels der Hochwässer verschuldet haben«. Im Bacser Comitat geriethen in den Jahren



Seitliche Rückung der Temes von Osten nach Westen vor der Koschava nach dem Gesetze von Zenta.

1870—1872 200.000 Katastraljoch zum Inundationsgebiet nicht gehörigen ordentlich cultivirten Ackerlandes unter Wasser. Im Torontaler Comitat waren die Verhältnisse noch ungünstiger, denn nicht nur die ebenen Flächen, sondern

auch die höher gelegenen hügeligen Lande standen unter Wasser.[1]) ... »Daß seit der Ausführung des Damm- und Durchstichsystemes das Ueberschwemmungsgebiet der Theiß um eine bedeutende Fläche zugenommen, ersieht man aus der Thatsache, daß Ortschaften überschwemmt werden, die seit Jahrhunderten trocken standen«.[2])

Nach all dem Gesagten hat sonach die Theißregulirung nicht nur keine Besserung der Lage bezüglich der Ueberschwemmungsgefahr zur Folge gehabt, sondern sie hat dieselben eigentlich noch complicirt, indem an Stelle des natürlichen, berechenbaren Verlaufes der Hochfluth unberechenbare Factoren getreten sind, und daß die normalmäßigen Ueberfluthungen durch solche mit katastrophenartigem Charakter ersetzt worden sind.

[1]) Aus einem Berichte des königlich ungarischen Communications-Ministeriums aus dem Jahre 1872.

[2]) Lanfranconi, a. a. O.



Die Szécheny-Straße im Kazan.

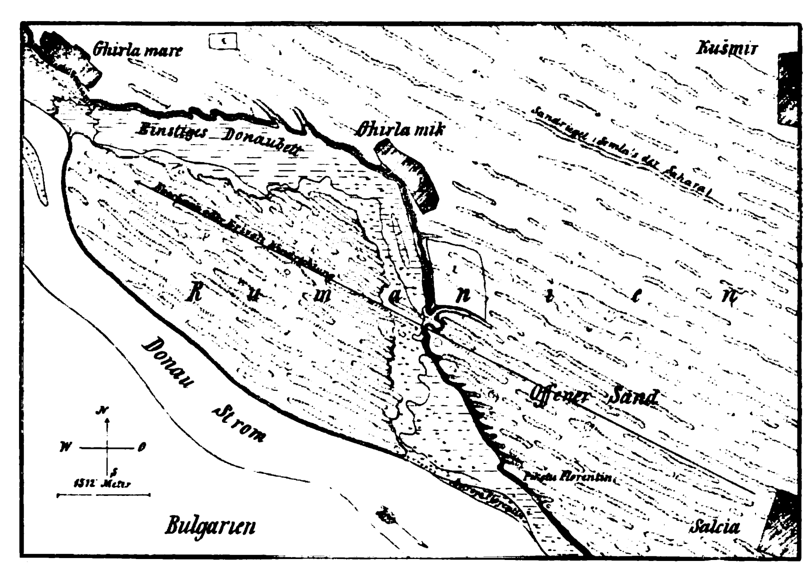
Vierter Abschnitt.

Stromregulirungen. — Untere Donau.

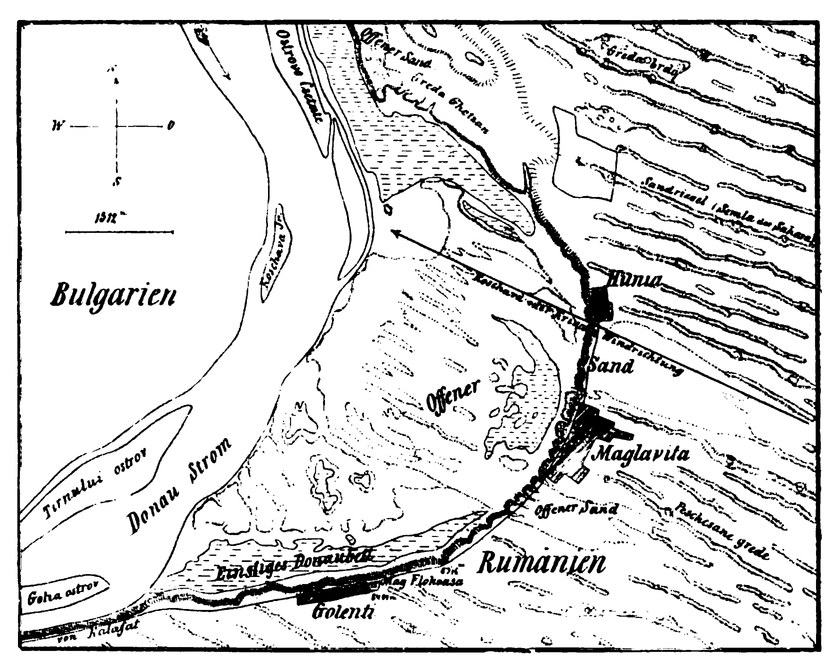
Wirksamkeit der Koschava an der unteren Donau. — Schiffahrtshindernisse. — Das Donaudelta. — Das Regulirungswerk am Sulinaarm. — Die Europäische Donau-Commission. — Erste Regulirungscampagne. — Die Kosten des provisorischen Baues. — Reconstructionsarbeiten. — Vollendung des Regulirungsarbeiten.

Unterhalb vom Eisernen Thor nimmt die Donau Verhältnisse an, welche die Existenz von Schiffahrtshindernissen der Art, wie wir sie bisher in allen möglichen Formen kennen gelernt haben, gänzlich ausschließen. Nur das Schlußstück des Stromes — die Deltaarme — macht hievon eine Ausnahme. Ueberall sonst hat der Strom genügende Tiefe und Breite, und die stellenweise auftretenden Versandungen verursachen der Schiffahrt keine Schwierigkeiten. Die Donau strömt in einem ansehnlichen Bette, am rechten Ufer größtentheils vom Steilabfall der bulgarischen Lößterrasse begrenzt, während das linke Ufer, das den Rand des walachischen Tieflandes bildet, vielfach schwankend ist, Spaltungen und größere Inseln, Seitenwasser und todte Arme aufweist. Weiter stromab greift allerdings eine großartige Verwilderung des Stromlaufes Platz, von jenem Knie an, wo die Donau, vom Steilrande der Dobrudscha abgelenkt, nordwärts sich wendet und zwischen Hirsova und Galaz ein schier unübersehbares Gebiet mit ihren Verzweigungen, Inseln und Sumpfflächen einnimmt. Von dieser Gestaltung des Stromlaufes kurz vor seiner Spaltung in die Deltaarme war bereits andern Orts die Rede (vgl. S. 59).

Auch an der unteren Donau hat die als Koschava bekannte äquatoriale Luftströmung vielfach auf die Gestaltung des Stromlaufes Einfluß genommen. Zwei besonders charakteristische Fälle seien hier an der Hand der von Stefanovič v. Vilovo angestellten Untersuchungen kurz erläutert. Unterhalb Turn-Severin floß die Donau einst in einer Länge von etwa 20 Kilometer in einem großen nach Osten gekehrten Bogen über Skapou, Royowa, Vinja mare, Patutele und Izvorele. Die Sehne dieses Bogens beträgt von Korbo bis Izvorele 23 Kilometer, die Länge der Ausbiegung von Westen nach Osten 35 Kilometer, nämlich von Brza Palanka in Serbien bis Vinja mare in Rumänien. Die Donau ist



Eine sprungweise seitliche Rückung der Donau um 1500 Meter von Osten nach Westen durch die Gewalt des von der Koschava aus Südosten zugeweheten Sandes.



Eine sprungweise seitliche Rückung der Donau um 3500 Meter von Osten nach Westen durch die Gewalt des von der Koschava aus Südosten zugeweheten Sandes.

sonach um jenes Maß von 35 Kilometer westlich gerückt. Weiter stromab hatte sich die Donau, begünstigt durch örtliche Verhältnisse, aus dem alten Bette ent-

fernt und einen Lauf genommen, wie er auf dem vorstehenden Kärtchen angedeutet ist. Dieses Bett, bei Ghirla mare beginnend und über Ghirla mik im Bogen verlaufend, hatte eine Länge von 9 Kilometer. In Folge der von der Koschava angewehten Sandmassen wurde dieses Stromstück derart verlegt, daß die Donau gezwungen wurde, wieder ihr altes Bett aufzusuchen. Aehnliches wiederholte sich in der Strecke zwischen Ghirla mik und Maglavita. Das beigefügte Kärtchen erläutert diesen Sachverhalt.

Was die kleinen örtlichen Hindernisse im Unterlaufe der Donau anbetrifft, sind dieselben, wie gesagt, nicht von Bedeutung. Gleich unterhalb vom Eisernen Thor erweitert sich das Strombett und mit ihm das Fahrwasser beträchtlich, zahlreiche Inseln und Sandbänke bildend, welche aber der Schiffahrt mit Ausnahme einiger Untiefen nicht hinderlich sind. Bei Turn-Severin bilden die Reste der Brückenpfeiler der Trajansbrücke Schwierigkeiten, doch sind dieselben nicht bedenklich, da sie von Mitte zu Mitte 70 Meter von einander entfernt sind.... In der Strecke Lom Palanka-Rustschuk mehren sich die Inseln und Sandbänke zwischen welchen das Fahrwasser serpentinirt, ohne indeß nennenswerthen Veränderungen ausgesetzt zu sein. Viele der Seitenarme sind bei Mittelwasser gut fahrbar. Unterhalb Lom Palanka liegen einige Felsblöcke unter Wasser. Im Uebrigen tritt hier ein in der oberen und mittleren Donau unbekanntes Hinderniß häufig auf, nämlich die Wracks gesunkener Schiffe, an deren Entfernung Niemand denkt. Diese Stellen sind genau bekannt. Wir bezeichnen sie in Kürze: am Inselende bei Alimon am linken Ufer; Inselhaupt bei Popadia unterhalb Rahova; am linken Ufer der Insel Kalnovce; mitten im Strome oberhalb Nikopoli; am Inselhaupt bei Flamunda neben der Fahrbahn; am linken Ufer der in Folge der Stromspaltung an der Insel Persina eingeengten Fahrrinne; schließlich bei Rustschuk mitten im Strome.

Zwischen Rustschuk und Silistria treten wieder zahlreiche Inseln und Sandbänke auf, so daß die Fahrbahn serpentinirt; sie weist aber allerorten genügende Breite und Tiefe auf. Bei Raovo und unterhalb Turtukaj liegen Wracks im Strome, bei Silistria spaltet sich vom Hauptarme links der Borceacanal ab; in ersteren treten Sandbänke auf, unterhalb Ostrow bei Niederwasser Untiefen in Folge starker Versandungen; außerdem liegen hier Wracks im Strome, sodann weiter unterhalb am rechten Ufer einige Felsen. Wracks befinden sich auch bei Mirjim unterhalb Rassova, sodann bei Hirsova und unterhalb hievon, bei der Insel Gasca mare, schließlich unterhalb Giorgeni, wo sich vom Hauptstrom der große Arm von Matschin abspaltet. Auch bei Braila liegen Wracktrümmer im Wasser. Sehr störend sind bei Niederwasser große Sandbänke, welche unterhalb der Serethmündung in der Strommitte liegen.

Das ist Alles, was bezüglich der die Schiffahrt berührenden Gestaltung des Stromlaufes in der beträchtlich langen Strecke von Turn-Severin bis zu dem Punkte, wo sich die Donau in ihre Deltaarme spaltet, zu sagen ist. An den

Mündungen des mächtigen Stromes angelangt, bietet sich uns aber noch einmal Gelegenheit einer großartigen hydrotechnischen Leistung zu gedenken — der Regulirung des Sulinaarmes.

Zu diesem Ende müssen wir die Gestaltung des Donaudeltas in Erinnerung bringen. Bekanntlich theilt sich der Strom zuvörderst oberhalb Tulcia — am sogenannten »Tschatal Ismail« — in zwei Arme: in den Kiliaarm (nördlich) und in den St. Georgsarm (südlich); von diesem letzteren zweigt unterhalb Tulcia — an »Tschatal St. Georg« — der Sulinaarm ab. Die mit dieser zweifachen Bifurcation verbundenen hydrologischen Verhältnisse sind sehr bemerkenswerth. Es ist nämlich klar, daß einerseits bei der ersten Bifurcation ziemlich gleiche Wassermengen in die beiden Hauptarme gelangen müssen und daß andererseits in Folge der nochmaligen Bifurcation die in dem St. Georgsarme abströmende Wassermenge sich gleichmäßig auf diesen und den Sulinaast vertheilen müsse. Thatsächlich aber liegen die Verhältnisse ganz anders; der Kiliaarm führt nämlich nicht 50 Procent der Gesammtwassermenge des Stromes, sondern etwa 67 Procent, also zwei Drittel. Von dem im St. Georgsarme abfließenden letzten Drittel gelangt aber nicht etwa — wie theoretisch vorauszusetzen wäre — die Hälfte dieser Wassermenge, beziehungsweise ein Sechstel der Gesammtwassermenge des Stromes in den Sulinaarm, sondern nur etwa ein Dreizehntel der letzteren.

Einige andere Daten, die wir bereits früher einmal mitgetheilt haben, müssen der Vollständigkeit halber hier wiederholt werden. Der Kiliaarm spaltet sich von Kilkow ab in ein eigenes kleines Delta mit 3 großen und 17 kleineren Aesten; die Tiefe sinkt bei normalem Wasserstande an keinem Orte unter 5 Meter, erreicht bei Kilia sogar 31 Meter. Erst an den vor den Mündungen liegenden Barren nimmt die Tiefe bedeutend ab; sie beträgt im Otschakow-Aste 0·6 Meter, an der Neuen Stambulmündung 1 Meter, an der Alten Stambulmündung vollends nur 0·3 Meter. Der St. Georgsarm hat an der Mündung bei Kedriles eine Tiefe von 2 Meter, seine durchschnittliche Breite ist doppelt so groß, als jene des Sulinaarmes. An der Mündung des letzteren betrug die Wassertiefe vor der Regulirung 3 Meter; die Strömung war bei niedrigem Wasserstande 0·17, bei anhaltendem Ostwinde wird sie sogar rückläufig, weil die Oberfläche des Meeres bis 1·2 Meter über den Nullpunkt ansteigen kann, während der Nullpunkt des Pegels zu Braila (190·8 Kilometer oberhalb der Mündung) nur 1·08 Meter Seehöhe hat.

Nach dieser unerläßlichen Vororientirung gehen wir in Kürze auf die Geschichte des Regulirungswerkes am Sulinaarme über.... Auf Grund eines Artikels des Adrianopeler Friedens (1829), war es den Russen, welche damals die Donaumündungen in Besitz hatten, untersagt, das Delta zu colonisiren. Im Principe hielt sich die russische Regierung an dieser Bestimmung; indeß schuf sie schon zu Beginn der Dreißiger-Jahre an der Mündung des Sulinaarmes eine Quarantaineanstalt; bald hierauf erhoben sich die Hütten eines Dorfes. Die Lage

inmitten ausgedehnter Sümpfe, Dünen und Barren war keineswegs darnach, der neuen Niederlassung eine besonders glänzende Zukunft zu sichern. Man muß hiebei in Betracht ziehen, daß der damalige Donauverkehr ganz geringfügig war, da die Seeschiffe der Versandungen und Verschlammungen wegen, in den Strom nicht auslaufen konnten. In jener Zeit waren Schiffbrüche an den Donaumündungen ein häufiges Ereigniß; aus dem Uferwasser aufragende Maste oder an den Strand geworfene Wracks bildeten eine ständige, wenig anheimelnde Staffage.

In den Fünfziger-Jahren, kurz vor dem Krimkriege, war Sulina trotz aller Widrigkeiten zu einer ansehnlichen Niederlassung herangewachsen. Der Verkehr aber hatte nach wie vor mit argen Erschwernissen zu kämpfen. War es einem größeren Seeschiffe einmal gelungen, über die Barre vor der Mündung des Sulinaarmes hinwegzukommen, so lag für dasselbe die Gefahr nahe, nicht so bald wieder das Meer zu erreichen. Es war nichts Seltenes, daß stromab segelnde Seeschiffe Monate lang in Sulina vor Anker liegen mußten, ehe höherer Wasserstand es gestattete, in See zu gehen. Auch mit dem Fahrwasser im Sulinaarme war es schlecht bestellt; der Arm ist schmal, vielfach gewunden, das Gefälle äußerst gering, so daß Verschlammungen, namentlich nach Hochfluthen, die Unsicherheit der Schiffahrt erhöhten.

So standen die Verhältnisse, als in Folge des Krimkrieges die Donaumündungen dem russischen Besitze entzogen wurden und sich im Interesse des europäischen Handels die Nothwendigkeit gebieterisch einstellte, die Donaumündungen demselben zu erschließen. Zu diesem Ende wurde eine eigene Commission — die sogenannte Europäische Donau-Commission — berufen, welche darüber zu entscheiden hatte, welcher von den drei Mündungsarmen der Donau regulirt und der Schiffahrt zugänglich gemacht werden sollte. Die Wahl war so leicht nicht. Die meiste Aufmerksamkeit wurde dem St. Georgsarme, also dem südlichsten des Deltas, zugewendet. Es hat den Anschein, daß man damals noch keine Kenntniß davon hatte, daß der nördliche oder Kiliaarm weit wasserreicher sei. Beim St. Georgsarme galten als besondere Vortheile: die größere Tiefe, die raschere Strömung, das geräumige breite Bett. Die Untersuchungen im Kiliaarm hatten ergeben, daß die vielfachen Verzweigungen desselben an der Mündung, welche der Barrenbildung großen Vorschub leisten, sich dem angestrebten Zwecke ebenso hinderlich erweisen würden, wie das seichte Fahrwasser und die geringe Breite desselben, die vielen Krümmungen, und vor Allem die ungünstigen Verhältnisse an den vielen Mündungspunkten dieses Armes. Dagegen konnte nicht außer Acht gelassen werden, daß der Sulinaarm seit jeher dem Verkehr diente und trotz seiner geringen Wasserführung und mäßigen Breite die meisten Aussichten zu einer erfolgreichen Regulirung darbot. Zudem stellte sich der Kostenvoranschlag für die Regulirung der Sulinamündung billiger als jener für die St. Georgsmündung. Dieser Kostenvoranschlag bezifferte sich auf 17 Millionen Francs.

Dem Beginne der Arbeiten,[1]) welche zunächst provisorische sein sollten, mußte eine sorgfältige Untersuchung der örtlichen Verhältnisse, des Ablagerungsvorganges vor der Sulinamündung, die Ausdehnung in Veränderlichkeit der Barre auf Grund des Zusammenwirkens der Flußströmung, der Küstenströmung und der herrschenden Winde und anderer Factoren vorausgehen. Als topographische Grundlage diente theilweise die russische Aufnahme vom Jahre 1829 und jene des Capitäns Spratt vom Jahre 1857. Es war von früherher bekannt, daß am Rande des Donaudeltas nördliche Winde die herrschenden seien und daß dieselben demgemäß die Ursache der an den Mündungen sich geltend machenden südlichen Küstenströmung seien. Da die in das Meer getragenen Sinkstoffe des Stromes in der Zeit von 1862 bis 1869 23 Millionen Cubikmeter betrugen, welche Menge sich in den Jahren 1871 und 1872 auf das Dreifache erhöhte, ergab sich vom theoretischen Standpunkte die Voraussetzung, daß mit dem Fortschreiten von Norden nach Süden eine allmähliche Zunahme der abgelagerten Sinkstoffmassen sich herausstellen müsse. Es zeigte sich denn auch in der That, daß von den mittelst der Mündungsarme des secundären Deltas des Kiliaarmes in das Meer gelangenden Ablagerungsstoffen bedeutende Mengen südwärts, also gegen die Sulinamündung hin, abgetrieben werden. Andererseits bildet sich vor dieser letzteren eine selbstständige Barre.

In der Combination dieser beiden Factoren lag der Schwerpunkt der zu lösenden Aufgabe. Dieselbe bestand darin, die Barrenbildung nach Thunlichkeit abzuflachen und weiter hinauszurücken und gleichzeitig zu verhindern, daß die von den Kiliamündungen mittelst der Küstenströmung herabkommenden Sedimente der Barrenbildung vor der Sulinarmündung nicht Vorschub leisteten. Als zweckmäßigstes Mittel zur Erreichung dieses doppelten Zieles wurde die von anderwärts her bekannte und erprobte Methode der Anlage von Führungsdämmen erkannt. Indem man die Strommündung in feste Dämme legte, erreichte man eine Vertiefung des Querschnittes, eine Vermehrung der Geschwindigkeit und demgemäß eine Abflachung und Verlegung der Barre weiter von der Mündungsstelle hinweg. Radical ist diese Abhilfe nicht, weil eben die vorerwähnte Verlegung der Barre im Laufe der Zeit eine Verlängerung der Dämme nothwendig macht.[2]) Ferner

[1]) Vgl.: »Mémoire sur l'achevement des travaux d'améliorations des embouchures du Danube«, Leipzig 1883, und »Mémoire sur les travaux d'améliorations exécutés aux embouchures du Danube«, Galaz 1887. — Hartley, »Les voies navigables de l'Europe«, Paris, o. J. (1886). — »Projecte für die Verbesserung der Schiffahrt auf der unteren Donau. Von der Europäischen Donaucommission«, Galaz 1857, Selbstverlag.

[2]) So hat Surell im Jahre 1852 alle Seitenarme des Rhône abgeschlossen und den Fluß zwischen convergirenden Dämmen ins Meer geführt. Der Fluß trug zwar sein Geschiebe durch den engen Canal, aber er lagerte vor der neuen Mündung eine neue Barre ab. Beim Mississippi hat man eine jährliche Verlängerung der Dämme von 225 Meter für nöthig erachtet, um eine Tiefe von 6 Meter an der Mündung zu erhalten (C. Muszynski, »Die Regulirung der Sulinamündung und die Veränderungen im Donau-Delta« in »Mittheilungen der k. u. k. Geographischen Gesellschaft in Wien«, 1876, S. 332).

hängt das Maß der gesteigerten Triebkraft des Wassers von dem Maße der Einengung ab; diese aber darf aus Rücksichten für die Schiffahrt nicht zu klein ausfallen.

Nach eingehender Prüfung der Sachlage wurde der provisorische Bau am 21. April 1858 in Angriff genommen und im Herbste 1861 vollendet. Diese Arbeiten bestanden der Hauptsache nach aus zwei mächtigen Dämmen von 4·3 Meter Kronenbreite, zu deren Herstellung circa 18.000 Eichenpiloten und 108.000 Cubikmeter Steinen (aus den Brüchen bei Tulcia) nothwendig waren. Der südliche Damm erhielt eine Länge von 915 Meter, der nördliche eine solche von 1312 Meter und überragte letzterer den ersteren um 200 Meter, um die einfahrenden Schiffe gegen Nordwinde zu schützen. Die Dämme hatten gegen das Ende hin eine von der Ost-Westlinie um 15 Grad gegen Nord abweichende Richtung, wodurch man offenbar einer stauenden Wirkung des Ostwindes vorbeugen wollte. Es ist aber späterhin von fachmännischer Seite ein Urtheil abgegeben worden, dahin lautend, daß eine Abbiegung der Dammenden gegen Südosten zweckmäßiger gewesen wäre, weil man damit der nordsüdlichen Küstenströmung weniger hemmend entgegengetreten wäre. In der That zeigte sich die Wirkung der letzteren sehr bald. Während der ersten vier Jahre nach Beendigung der Arbeiten hatte der Wellenschlag die Krone des Norddammes in der letzten, 200 Meter langen Endstrecke um 1—2 Meter erniedrigt, so daß die Fluthen sich über denselben ergossen, wodurch die Triebkraft des Stromes nicht unwesentlich beeinflußt wurde. Es wird berichtet,[1] daß 1000 Kilogramm schwere Blöcke noch in 4·3 Meter Tiefe aus ihrer Lage gerückt wurden und daß erst auf 400 Meter Abstand vom Dammende bei 2·5 Meter Tiefe keine merkliche Verschiebung stattfand.[2])

Der nordsüdlichen Meeresströmung kommt indeß noch eine andere Wirkung zu. Da sie den nördlichen Damm quer vorliegen hat, wird der größte Theil der Strömung landwärts abgedrückt, wodurch jener Damm vornehmlich an seiner Wurzel angegriffen wird. Der um das Ende des Norddammes herumschwenkende Theil der Küstenströmung findet aber jenseits desselben einen nicht abgesperrten Raum, da der Süddamm um 200 Meter kürzer ist. In diesem Raume muß sich also nothwendig eine kreisende Gegenströmung bilden, in deren ruhigerem Wasser die suspendirten Stoffe zu Boden fallen, das Fahrwasser einengen und den Stromstrich an das linke Ufer drängen. Complicatorische Wirkungen kommen den Süd- und Ostwinden zu; erstere engen das Fahrwasser noch mehr ein und verursachen ein erhöhtes Abdrängen des Stromstriches gegen das nördliche Ufer, während durch die Ostwinde, beziehungsweise in Folge der durch sie bewirkten Stauung,

---

[1]) »Memoire über die Beendigung der Arbeiten zur Verbesserung der Donaumündungen«, 1873.

[2]) Während die Donaucommission die Ursache der Dammsenkung im Wellenschlage sucht, möchte C. Muszynski (a. a. O.) sie der Unterwaschung durch die Küstenströmung zuschreiben, denn die am Dammende früher bestandene Tiefe von 3·6 Meter war schon 1865 auf 7·3 Meter gestiegen, was nicht ohne Nachwirkung auf den Damm bleiben konnte.

der Abtrieb der Sinkstoffe verhindert wird. Da nun die widrigen Winde die herrschenden sind, mußte sich im Laufe der Jahre der Zustand der Sulinamündung in steigendem Maße verschlimmern, was auch thatsächlich der Fall war. Daraufhin mußte man sich entschließen, den Süddamm bis auf die Höhe des Norddammes fortzuführen, was nach jahrelangem Zögern endlich im Jahre 1869 geschah.

Die Kosten des provisorischen Baues beliefen sich, einschließlich der zehnjährigen Erhaltungskosten, auf 2,610.000 Francs, das ist 1500 Francs für den laufenden Meter. Von den vorbesprochenen Störungen abgesehen, hatten die ausgeführten Anlagen zur Folge, daß die ursprüngliche Fahrtiefe von 2·7 Meter auf 4·3 Meter erhöht wurde. Im November 1865 beschloß die europäische Commission zur Ausführung des definitiven Baues zu schreiten, und zwar auf Basis der vom Chef-Ingenieur Hartley ausgearbeiteten Pläne. Dieselben schlossen folgende Arbeiten in sich: Ausbau der Dämme in solidem Mauerwerk; Herstellung von Quais auf beiden Ufern des Hafens; Verlängerung des Süddammes; Correction der Abästung am Tschatal St. Georg; Durchstich des sogenannten »M« und Beseitigung mehrerer Untiefen; Herstellung eines Gebäudes für die Hafen-Administration und Umbau des Matrosenspitales. Für diese Bauausführungen wurde der Kostenbetrag von 2,640.000 Francs eingestellt.

Von größter Wichtigkeit für die auszuführenden Bauten war eine genaue Kenntniß der Veränderungen in den Tiefenverhältnissen vor der Sulinamündung auf Grund der weiter oben geschilderten Vorgänge. Im December 1865 zeigte das Fahrwasser an der Mündung in einer Breite von 122 Meter eine Tiefe von 5·5 Meter. Im Frühjahr 1866 zeigte es sich, daß innerhalb des kurzen Zeitraumes vom 6. bis 11. April in Folge heftiger Ost- und Südwinde die Tiefe sich auf 4·3 Meter verringert hatte; ein darauffolgender Westwind erhöhte sie zwar wieder auf 5 Meter, aber das Fahrwasser war an das linke Ufer verlegt und auf 46 Meter eingeengt worden, hatte sonach nur mehr ein Drittel der früheren Breite. Es hatte sich eine große Sandbank im Süden des nördlichen Dammendes und eine zweite im Osten desselben gebildet; mitten zwischen beiden hatte die Küstenströmung eine Vertiefung von 8 Meter herbeigeführt. Dieser Sachverhalt war es, welcher den leitenden Chef-Ingenieur veranlaßte, der Commission die Verlängerung der Dämme in Vorschlag zu bringen, da andernfalls — ohne Hinzutreten eines ausgiebigen Fahrwassers — die Tiefe von 4·6 Meter im Fahrwasser ohne Baggerung, beziehungsweise Verlängerung beider Dämme, sich nicht hätte erhalten lassen. Da die Hochwässer von 1866 und 1867 eine Vertiefung bis auf 5·5 Meter ergeben hatten, wurde vorläufig von der Verlängerung des Süddammes abgesehen.

Inzwischen ergab sich eine neue Verlegenheit. Die Wirkung der Küstenströmung auf der Nordseite des nördlichen Dammes war eine derartige, daß sich im Jahre 1868 die Nothwendigkeit ergab, den Damm landeinwärts um 170 Meter zu verlängern, da andernfalls ein Einbruch des Meeres an dieser Stelle zu ge-

wärtigen gewesen wäre. Da mittlerweile die Signatarmächte der beständig in Geldverlegenheiten steckenden Commission durch Uebernahme der Collectivgarantie (30. April 1868) in wirksamer Weise unter die Arme griffen, konnten die Arbeiten mit größerer Energie fortgesetzt werden. Der Bau des Norddammes war bis zu 851 Meter Länge gediehen, doch steigerten sich die Schwierigkeiten, je weiter die Arbeiten jenseits vorrückten, des heftigen Wellenschlages wegen. Der für die Fortsetzung des Baues eingehaltene Vorgang machte es indeß möglich, das Endstück des Norddammes zu einem einzigen, festgefügten Monolith von 550 Meter Länge, 3·7 Meter Höhe und 2·5 Meter Breite von 10.000 Gewicht zu gestalten. Gegen Unterwaschungen sollte ein mächtiger Steinwurf Schutz bieten.

Im Jahre 1869 mußte endlich zur Verlängerung des Süddammes geschritten werden, da die Tiefe des Fahrwassers sich constant unter 4·9 Meter hielt und dessen Breite bis auf 30 Meter eingeengt worden war. Das Anschlußstück des Dammes hatte eine Länge von 140 Meter und war im Herbste desselben Jahres vollendet. Schon das nächstfolgende Jahr zeigte, wie zweckmäßig diese Maßregel war; das Hochwasser, im Verein mit der gesteigerten Strömung hatte in 75 Tagen über 5000 Tonnen Sedimente abgetragen, das Fahrwasser bis zu 6·7 Meter vertieft und eine Verbreiterung desselben bis auf 61 Meter bewirkt. Im Jahre 1871 war der 1626 Meter lange Norddamm mitsammt dem 20 Meter hohen eisernen Leuchtthurme am Dammende vollendet, während der Süddamm erst im folgenden Jahre in seiner vollen Länge (1054 Meter) zur Ausführung kam. Gleichzeitig wurden die Uferschutzbauten zu beiden Seiten des Hafens zu Ende geführt. Bis zum Jahre 1873 war die Tiefe des Fahrwassers nicht mehr unter 6·2 Meter gesunken; die Breite hatte bis 92 Meter zugenommen.

Außer den vorstehend geschilderten Arbeiten an der Mündung des Sulinaarmes war auch der Stromarm als solcher einer planmäßigen Regulirung zu unterziehen. Dieser Arm hat ein scharf gekrümmtes, aber gesammeltes 150—220 Meter breites Bett. Die vorzunehmenden Regulirungsarbeiten zielten dahin ab, vom Tschatal St. Georg an ein 61 Meter breites und 4·5 Meter tiefes Fahrwasser zu sichern, zu welchem Ende die folgenden Arbeiten als zwingend nothwendig sich herausstellten: Einbau eines Theilungsspornes behufs Correction der ungünstigen Abästung am Tschatal St. Georg und Herstellung eines Spornes am linken Ufer zur Concentrirung des Fahrwassers; Durchstich bei der sogenannten »M«-Krümmung, 23 Seemeilen oberhalb der Mündung, wodurch der Thalweg um 1766 Meter abgekürzt wurde; Beseitigung von 9 Untiefen im Flußbette. Für diese Arbeiten war ein Kostenvoranschlag von circa 2,344.000 Francs aufgestellt.

Bemerkenswerth ist, daß bei der Durchführung dieser Arbeiten in den meisten Fällen der aufgestellte Calcül durch den Mangel einschlägiger Erfahrungen stark beeinträchtigt wurde. So zeigte es sich bald, daß Baggerungen im Flußbette im Großen und Ganzen als eine höchst kostspielige und hiebei fast gänzlich

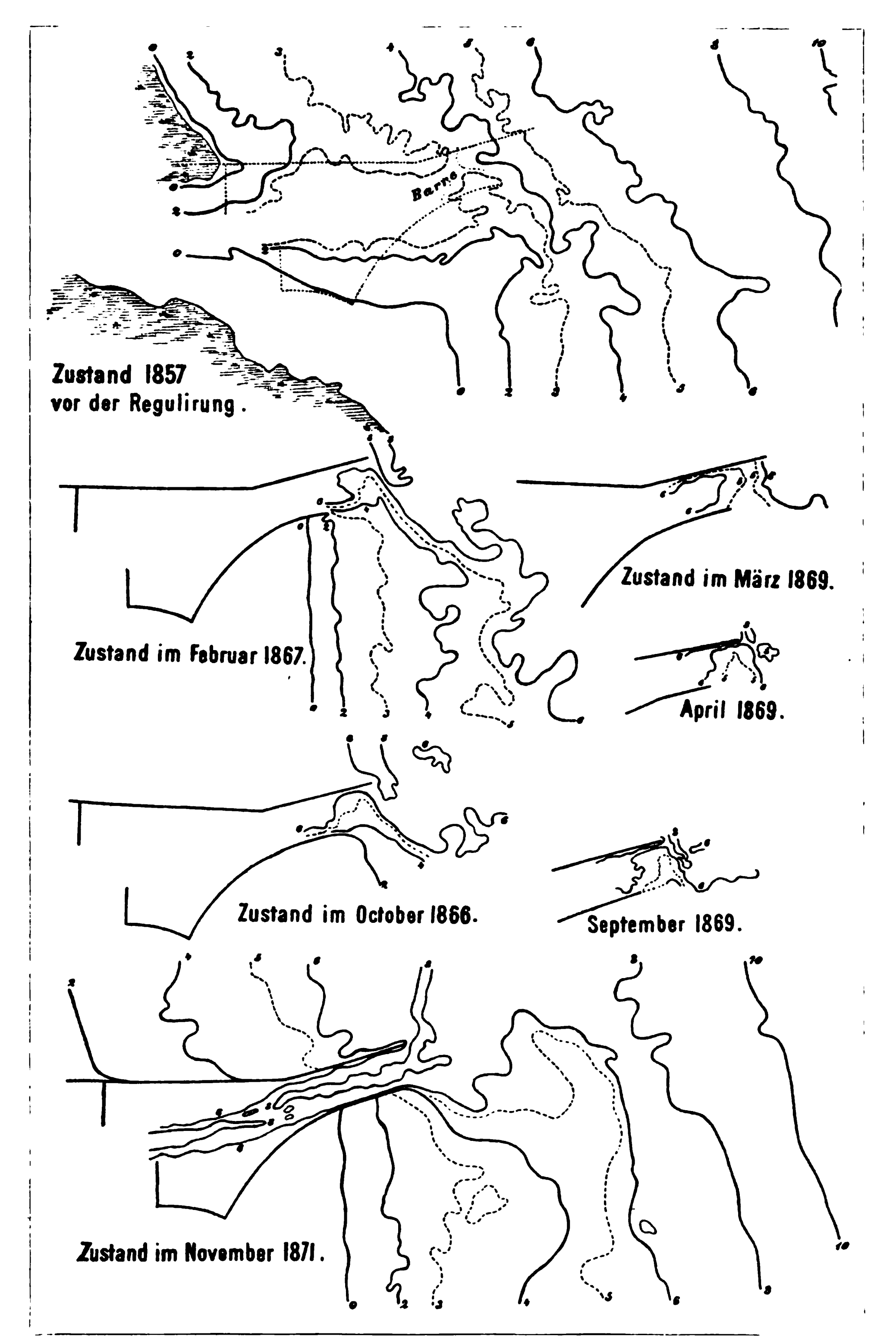
unwirksame Maßregel erkannt wurden. Jedes Hochwasser verursachte Versandungen und Verschlammungen, welche die durchgeführten Arbeiten wieder paralysirten. Am Tschatal St. Georg wurden während der Bauperiode 167.250 Tonnen Material durch Baggerung aus dem Flußbette entfernt, ohne daß eine dauernde Vertiefung erzielt worden wäre. Unter dem Wasserspiegel hergestellte Dämme erwiesen sich als unwirksam gegen Versandungen bei Hochwasser, wogegen bis zur Uferhöhe aufgeführte Dämme nur insolange als der Versandung entgegenwirkend erkannt wurden, als das Wasser sie nicht bedeckte. Trat Ueberfluthung ein, so folgte unmittelbar auch Versandung des Flußbettes. Uebrigens erwies es sich in der Folge als nothwendig, auch am Tschatal Ismail correctiv vorzugehen, da hier der Stromstrich — in gleicher Weise wie an Tschatal St. Georg — die Theilungsspitze angriff, was zur Folge hatte, daß das aufgewühlte Material als Sandbank im St. Georgsarme abgelagert wurde.

Von besonderem Interesse sind die Wahrnehmungen bezüglich der Veränderungen an der Sulinamündung in der ersten Zeit nach Vollendung der dortigen Regulirungsarbeiten. An der Hand der beigefügten Planskizzen lassen sich diese Veränderungen sehr leicht beurtheilen. Die Darstellung des Zustandes vom Jahre 1873 zeigt die immer gleiche Meerestiefe von Meter zu Meter, dann die fächerartige Ausbreitung der Flußströmung bei Windstille sowie ihr Fortschreiten von 8 zu 8 Minuten. Die durch Pfeile ausgedrückten Linien deuten an, wie der Fächer bei schwachem Nordnordost nach Süden umbiegt. In ähnlicher Weise drängen die Südwinde nordwärts.[1]) Aus der Vergleichung der einzelnen Kartenskizzen unter einander ergiebt sich, daß im Norden der Dämme bis 6 Meter Tiefe Erosion mit Landverlust, von 8 Meter Tiefe an langsame Erhöhung des Meeresgrundes stattgefunden hat. Im Süden der Dämme spielte sich der Ablagerungsvorgang bis 6 Meter schneller, dann bis 10 Meter langsamer ab. Aus der Ge-

[1]) Für eine vergleichende Uebersicht der Veränderungen standen außer den von der Commission bewirkten Aufnahmen noch zwei ältere zur Verfügung, von welchen bereits weiter oben Erwähnung gemacht wurde. Die Aufnahmen aus den Jahren 1871 und 1857 (letztere vom Capitän Spratt) umfassen den Zeitraum vom Beginn bis zum Ende der Regulirung, wodurch ganz neue Verhältnisse geschaffen wurden. Es empfiehlt sich daher, den ganzen 42jährigen Zeitraum von 1829—1871 durch das Jahr 1857 in zwei Epochen zu scheiden. . . . Im nächsten Bereiche der Mündung, d. i. auf etwa 400 Meter Abstand beiderseits der Dämme, ergeben sich sodann die folgenden Veränderungen:

Nördlich der Dämme ist:	1829—1857	1857—1871
Die 4 Meter Schichte zurückgewichen . .	— 1 Meter	— 25 Meter
» 6 » » vorgerückt . . .	+ 11 »	
zurückgewichen . .		— 22 »
» 10 » » vorgerückt . . .	+ 32 »	+ 15 »
Südlich der Dämme ist:		
Die 6 Meter Schichte vorgerückt . . .	+ 7 »	+ 15 »
» 10 » » » . . .	+ 26 »	+ 7 »

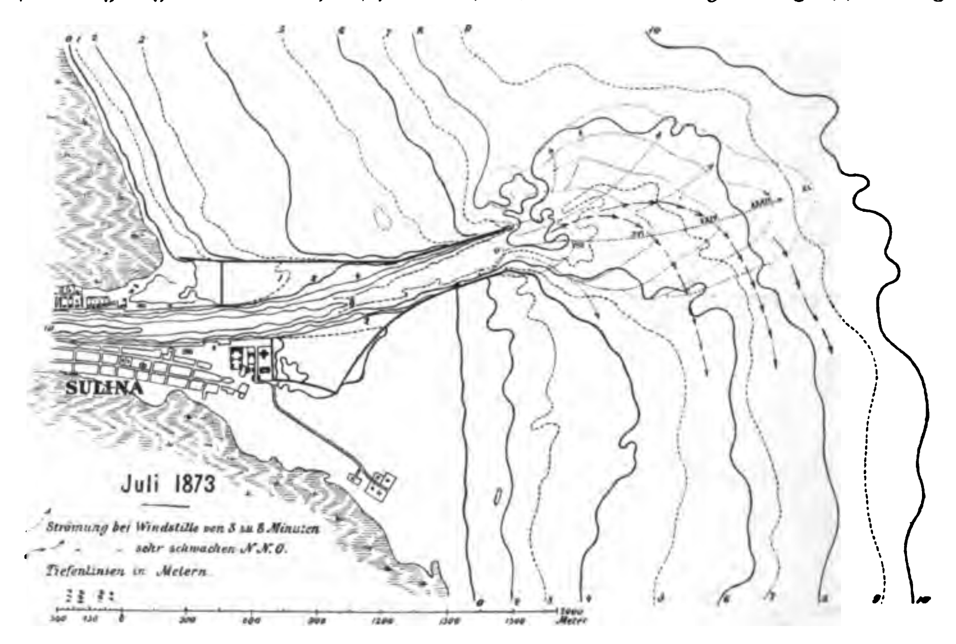
(Vgl. C. Muszynski, a. a. O.)



Die Verhältnisse an der Sulina-Mündung von 1857—1871.

staltung der Tiefencurven läßt sich schätzungsweise annehmen, daß die Linien gleicher Tiefe jährlich um das Maß von 13 Meter vorrücken; in der ersten Periode betrug dieses Maß 29 Meter. Daraus ergiebt sich, daß in Folge der Regulirungsarbeiten die Sedimente weiter ins Meer getragen werden und daß deren Ablagerung auf breiterer Fläche stattfindet, wodurch die Barre kaum bis zur Hälfte ihrer früheren Höhe anzuwachsen vermag.

Trotzdem sind, wie ein Blick auf die Planskizzen belehrt, die Ablagerungen fortgesetzt Umwandlungen ausgesetzt, welcher Vorgang in der Gestalt und dem Verlaufe der Tiefencurven in die Erscheinung tritt. Machen sich westöstliche Luftströmungen geltend oder herrscht Windstille, dann überwiegt die Flußströmung

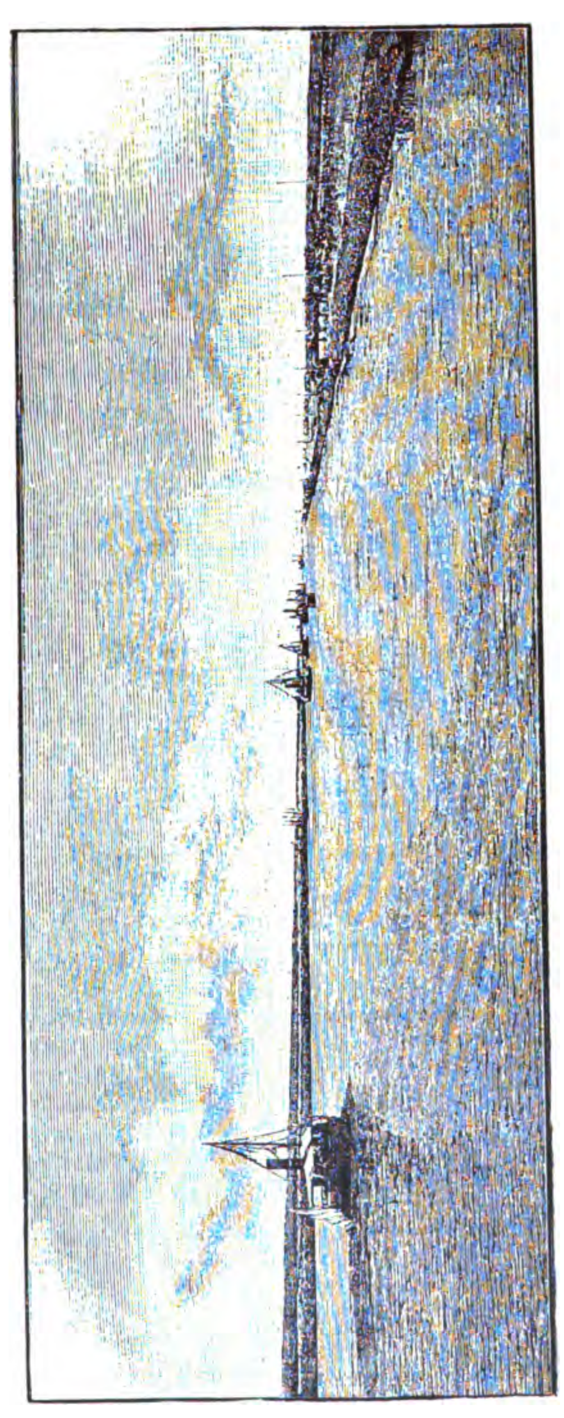


und die Tiefencurven breiten sich sehr regelmäßig fächerförmig vor der Mündung aus. Sowie aber die nördlichen Luftströmungen die Oberhand gewinnen und demgemäß eine anhaltende Nordsüdströmung im Meere hervorrufen, greift eine entsprechende Verschiebung des Verlaufes der Curve nach der angedeuteten Richtung platz. Aus dem Elaborate der Europäischen Commission hat C. Muszynski[1]) folgende interessante Daten bezüglich der Veränderungen im ganzen Delta auf Grund eines Vergleiches der beiden Aufnahmen von 1857 und 1871 zusammengestellt. Diese Daten lassen erkennen, daß die Veränderungen den einzelnen Mündungen gegenüber proportional zur Wassermenge fortschreiten.

An der Otschakowmündung rückte bis 1873 die 10 Meter-Schichte jährlich um 112 Meter vor, gegen 80 Meter in der ersten Epoche, und der ins Meer hin-

[1]) a. a. O. S. 339.

einragende Theil des von beweglichen, sandigen Ufern begrenzten Flußbettes verschob sich alljährlich um 20 Meter gegen Süd. Die Barre hatte 1856 noch 2 Meter, 1873 0·6 Meter Tiefe.... An der Neuen Stambulmündung betrug das jährliche Fortrücken der 10 Meter-Schichte 100 Meter, gegen 64 Meter in der ersten Epoche; die Verlegung des Bettes nach Süd betrug jährlich 20 Meter; die Barre hatte 1 Meter Wasser. In den anderen Theilen des Kiliadeltas war der Betrag des jährlichen Vorrückens der 10 Meter-Schichte nur 4 Meter. Daraus geht hervor, daß das secundäre Delta des Kiliaarmes das Bestreben hat, sich in südöstlicher Richtung zu entwickeln, wie denn auch die nördlichen Aeste (z. B. jene von Belgorod) merklich versanden. Für die Sulinamündung bildet also die vorstehend gekennzeichnete Tendenz des Kiliadeltas eine stehende Calamität, weil große Sedimentmengen fortgesetzt in südöstlicher Richtung im Meere abgelagert und von der herrschenden nordsüdlichen Küstenströmung nach Süden getragen werden. Von der Südspitze des Kiliadeltas am Cap



Der neue Durchstich am Sulinaarm. (Eröffnet am 17. Mai 1894.)

Masurah auf 6 Kilometer Küstenlänge hatten sich in den ersten Jahren nach Vollendung der Sulinaregulirung die Tiefen nur wenig geändert. Weiterhin war ein Zurückweichen der 10 Meter-Schichte auf 3·6 Kilometer um jährlich 40 Meter das Resultat der durch die Sulinadämme verursachten Erosion.

Im Süden der Dämme, jenseits der früher angegebenen Veränderungen zeigte sich auf 1·8 Kilometer keine Verschiebung, aber an der anschließenden 6 Kilometer langen Küstenstrecke ließ sich ein jährliches Zurückweichen der 10 Meter-Schichte um 40 Meter constatiren, offenbar in Folge von Reaction der durch die Dämme abgelenkten und der Küste wieder zustrebenden Strömung. Es geht dies schon daraus hervor, daß weiterhin — auf 6 Kilometer Küstenstrecke — die vorgefallenen Veränderungen im Verlaufe der Tiefencurven sehr gering sind, an der nächstfolgenden 14 Kilometer langen Strecke aber ein ruhiges und gleichmäßiges Vorrücken von jährlich 20 Meter constatiren ließen. Was schließlich die St. Georgsmündung anbetrifft, betrug bis 1873 der jährliche Fortschritt der 10 Meter-Schichte 34 Meter, trotzdem hier eine größere Meerestiefe und eine stärkere Küstenströmung entgegenwirken. Der Hauptast dieses Deltas bei Kedriles verlegt den veränderlichen Theil seines Bettes jährlich um 6 Meter südwärts.[1])

Selbstverständlich war das großartige Werk der Regulirung der Sulina mit dem endgiltigen Ausbau der Anlagen an der Mündung dieses Donauarmes im Jahre 1873 nicht abgeschlossen. Die Constructionen erheischten fortgesetzt der Ausbesserung und der Nachhilfe, wo widrige Verhältnisse störend eingriffen. Erhöhte Aufmerksamkeit wurde in der Folgezeit dem Sulinaarme zugewendet. Es fanden vielfach Laufcorrectionen, kurze Durchstiche und andere Arbeiten statt, welche im Großen und Ganzen die Achtziger-Jahre ausfüllten. Die letzte bedeutende Leistung ist der große Durchstich bei Tschibuklu, welcher die letzte große Krümmung des Sulinaarmes oberhalb der Mündung abschneidet. Die Eröffnung dieses Durchstiches, von welchem hier eine bildliche Darstellung angefügt ist, erfolgte unter Anwesenheit des Königs Carol I. von Rumänien am 17. Mai 1894.

[1]) In Consequenz dieser Erscheinungen ist schätzungsweise ermittelt worden, daß das Maß des durchschnittlichen Vorrückens des ganzen Deltas im Jahre 12 Meter beträgt. Vergleichsweise sei erwähnt, daß der Rand des Nildeltas jährlich um 1 Meter, derjenige des Podeltas zur Zeit um 70 Meter vorrückt. Der Rhône hat seit 14 Jahrhunderten jährlich 16 Meter Küste angesetzt; gegenwärtig ist dieses Maß auf 50 Meter gestiegen (C. Muszynski, a. a. O.; vgl. auch G. R. Credner, »Die Deltas, ihre Morphologie, geographische Verbreitung und Entstehungsbedingungen«, sowie S. 85 u. ff. dieses Werkes).

Fünfter Abschnitt.

Verkehrsmittel und nautisch-technische Anlagen.

Entwickelung der Schiffbautechnik. — Typen-Wirrwarr. — Alte und neue Schiffsmaschinen. — Das Compoundsystem. — Personendampfer und Localboote. — Waarendampfer, Remorqueure und Schleppe. — Heckradbampfer, Kettenschiffe und andere Typen. — Donau-Monitore. — Verkehrseinrichtungen. — Offene Stromhäfen, Winterhäfen, Nothwinterhäfen. — Secundäre Transportmittel; Typen der Fahrzeuge. — Werftanlagen: Altofen, Korneuburg, Turn-Severin, Linz.

Wir haben in den voranstehenden Abschnitten erfahren, wie sich die Donauschiffahrt entwickelte, in welchem Zustande sich diese mächtige Wasserstraße in früherer Zeit befand und haben schließlich der langwierigen, erst in unseren Tagen erfolgreichen Regulirungsarbeiten gedacht, welche in ihren Hauptzügen als abgeschlossen angesehen werden können. Unsere nächsten Ausführungen wenden sich nun in naturgemäßer Weise den Verkehrsmitteln selbst zu, und zwar ebenso der ansehnlichen Dampferflotte, welche den gewaltigen Strom belebt, wie den landesüblichen Fahrzeugen, welchen allerdings nur auf der unteren Donau eine einigermaßen nennenswerthe Bedeutung zukommt.

Die Anfänge der Donau-Dampfschiffahrt fallen in eine Zeit, in welcher der Schiffbau sich in durchwegs conservativen Formen bewegte und man das Holz fast als ausschließliches Constructionsmaterial benützte. Die ersten eisernen Schiffe waren Seeschiffe und hat dieses neue Constructionsprincip zunächst mannigfache Angriffe erfahren. Es wurde eingewendet, die eisernen Seeschiffe hätten den Nachtheil, daß Gräser und Muscheln sich an dieselben viel rascher anlegten, als an die hölzernen Schiffe, dadurch den Widerstand des Fahrzeuges, somit den Kraftaufwand zur Einhaltung einer gewissen Geschwindigkeit sehr steigerten. Bei hölzernen Schiffen ist deren ins Wasser getauchter Theil zum Schutze gegen den Bohrwurm mit Kupfer- oder Münzmetallplatten belegt und diese bewirken gleichzeitig, daß das Anlegen von Muscheln und Gräsern in viel geringerem Maße stattfindet. Bei Personendampfern, welche sehr rasch fahren, hindert allerdings die heftige Reibung zwischen dem Schiffe und dem Wasser ein allzubaldiges Belegen des Schiffskörpers mit diesen Gräsern und Muscheln; auch stationiren diese Schiffe in den Häfen

immer nur kurze Zeit, und da das Anlegen der Gräser gerade während der Ruhe des Schiffes am meisten geschieht, so findet dasselbe bei Personendampfern überhaupt in geringem Grade statt; doch ist es immerhin so stark, daß eiserne Dampfer mindestens einmal des Jahres außer Dienst gestellt, in Trockendocks gereinigt und frisch angestrichen werden.

Bei den Flußfahrzeugen kamen und kommen diese Bedenken selbstverständlich nicht in Betracht und so war auch kein Grund vorhanden, der Anwendung des Eisens als Constructionsmaterial principiellen Widerstand entgegenzusetzen. Auf der Donau waren die ersten 18 Dampfschiffe (sowie die in Triest für die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft gebauten 6 Seedampfer) noch aus Holz;[1]) von 1839 an trat der Eisenschiffbau in seine Rechte, und war der auf der Werfte von Alt-Ofen hergestellte »Samson« das erste Schiff des neuen Constructionstypus. Die ersten eisernen Schleppe und Waarenboote folgten einige Jahre später. Nachdem mit dem Jahre 1845 die Seeschiffe der Gesellschaft in den Besitz des österreichischen Lloyd gelangt waren, wendete jene erhöhte Aufmerksamkeit der Ausgestaltung ihrer Fahrbetriebsmittel zu, so daß sie Ende 1850 bereits 47 Dampfer und 141 Schleppe in Betrieb hatte; im nächstfolgenden Jahrzehnt hatte sich die Flotte gleichfalls ansehnlich vermehrt, und fällt in diese Zeit zugleich ein wesentlicher Fortschritt bezüglich der inneren Anordnung der Passagierschiffe, welche nun ausreichende Räume in eleganterer Ausstattung erhielten: bequeme Schlafsalons, große Speisesalons, über den Schiffskörper ragende Gallerien mit Cabinen u. s. w. Mit Ende 1860 hatte der Flottenbestand die Zahl von 116 Dampfern und 472 eisernen Schleppen erreicht. Im darauffolgenden Jahre trat eine neue Type von Localschiffen auf den Schauplatz, mit gleichem Vor- und Achtertheil und mit einem Steuerruder an jedem Steven versehen. Die Zahl der Dampfer belief sich um diese Zeit (bis 1870) auf 146, die der Schleppe auf 566.

Eine sehr erhebliche Vergrößerung erfuhr der gesellschaftliche Fahrpark im Jahrzehnt von 1870—1880, theils auf Grund erhöhter Bauthätigkeit, theils durch Uebernahme des gesammten Schiffsbestandes der Ungarischen Dampfschifffahrts-Gesellschaft, wodurch sich erstere auf 191 Dampfer und 701 eiserne Schleppe stellte. Im Decennium 1880—1890 betrug der Zuwachs 2 Seedampfer, 5 starke Kettenschiffe, 2 Localdampfer und 3 Schraubendampfer; ferner wurden vorwiegend

---

[1]) Diese 18 Dampfschiffe waren (die eingeklammerten Jahreszahlen bedeuten die Zeit, innerhalb der sie in Betrieb standen, die anschließende Zahl giebt die nominativen Pferdekräfte an): Franz I. (1830—1841, 60), Argo (1833—1844, 50), Pannonia (1834—1842, 36), Maria Dorothea (1834—1845, 70), Zrinyi (1835—1846, 80), Ferdinand I. (1836—1845, 100), Nador (1836—1840, 42), Árpád (1837—1844, 80), Clemens Fürst Metternich (1837—1845, 140), Maria Anna (1837—1844, 76), Erös (1838—1847, 140), Stambul (1838—1845, 160), Galatea (1838—1842, 60), Crescent (1838—1845, 120), Sophia (Minerva, 1839—1847, 60), Seri Provas (1839—1845, 140), Levant (1839—1843, 44) und Nador (Neptun, 1840—1846, 42).



Verdecksalon des Postdampfers „Tegetthoff“.

Schleppe von größerer Tragweite als bisher gebaut, darunter 25 Stück mit je 320 Tons Tragfähigkeit, 40 Stück mit je 530 Tons, 6 Stück mit je 580 Tons, 60 Stück mit je 650 Tons und 5 Stück mit je 820 Tons Tragfähigkeit. Außerdem wurden die noch vorhandenen hölzernen Lichterboote durch solche aus Eisen mit Holzboden für die Kataraktenstrecke ersetzt und wurden für die Bega und die kleineren Nebenflüsse ganz aus Eisen oder Stahl, im Ganzen 60 Stück, gebaut.[1]) Im Jahre 1890 endlich erhielt der gesellschaftliche Fahrpark eine ansehnliche Vermehrung durch 30 Transport-Fahrzeuge von 650 Tons Tragfähigkeit. Der Fahrpark hatte somit in dem genannten Jahr die Zahl von 192 Dampfern (mit 73.317 Pferdekräften) und 770 eisernen Waarenbooten (mit einer Tragfähigkeit von 273.537 Tons) erreicht. Von den Dampfern waren 156 Raddampfer (87 Remorqueure, 61 Personendampfer und Localboote, 8 Boxer), 26 Schraubendampfer (18 Frachtdampfer, 5 Personendampfer, 1 Boxer, 2 Seedampfer) und 10 Kettenschiffe. Außerdem waren 6 hölzerne Waarenboote (mit 2742 Tons Tragfähigkeit) vorhanden.

Angesichts des raschen Fortschreitens der Schiffsbautechnik ist es nicht zu verwundern, wenn den auf der Donau verkehrenden Dampfern und Waarenbooten kein typisch-einheitliches Gepräge anhaftet. Im Jahre 1892 befanden sich unter den Objecten der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft nicht weniger als 114, deren Dimensionirungen mehr oder weniger von einander abwichen und nur 460 Objecte, welche nach Maßgabe ihrer gleichartigen Abmessungen in 15 verschiedene Gruppen eingetheilt werden konnten, während auf die restlichen 302 Objecte nicht weniger als 99 abweichende Dimensionen entfielen.[2]) Von dem vorbesprochenen Umstande abgesehen, hat zur Vermehrung dieses Typen-Wirrwarrs hauptsächlich die wiederholte Erwerbung fremden Schiffsmateriales beigetragen. Gleichwoh darf nicht übersehen werden, daß, so weit es die Umstände zuließen, schon seit geraumer Zeit ein einheitliches Bausystem angestrebt und eingehalten worden ist. Principiell wichtig war hiebei der bereits frühzeitig bewirkte Uebergang vom »Längsplattensystem« zur »Diagonalbeplattung«, weil mit letzterem eine bedeutende Materialersparniß erzielt werden konnte.[3]) Die Verwendung des Eisens konnte

[1]) J. Deutsch, »Verhandlungen des V. Binnenschiffahrts-Congresses in Paris 1892«, Wien 1894, S. 158.

[2]) J. Deutsch, a. a. O. S. 160.

[3]) Trotzdem kehrte man bald wieder zu der Längsbeplattung zurück, weil die Vortheile der Diagonalbeplattuug durch die Beschwerlichkeiten in der Anwendung weitaus mehr als aufgewogen wurden. Bei der Beplattung mit schmalen Blechen vermehrte sich nämlich nicht nur die Anzahl der Nieten, und mit dieser auch die Wahrscheinlichkeit der Undichtheit der Schiffsschale, sondern es ergiebt sich bei der Ausführung der nothgedrungene Vorgang, daß die Bleche vorerst an das Schiffsgerippe angelegt und zwischen den Spanten vernietet werden, sodann müssen die Spanten entfernt werden, um auch jene Nieten von Innen versenken zu können, die unmittelbar auf die Spanten zu liegen kommen; hierauf werden die Spanten neuerdings an ihren Platz gebracht und mit der Schiffsschale vernietet. Diese zeitraubende und kostspielige Procedur, welche bei eventuellen Reparaturen noch umständlicher wird, weiters

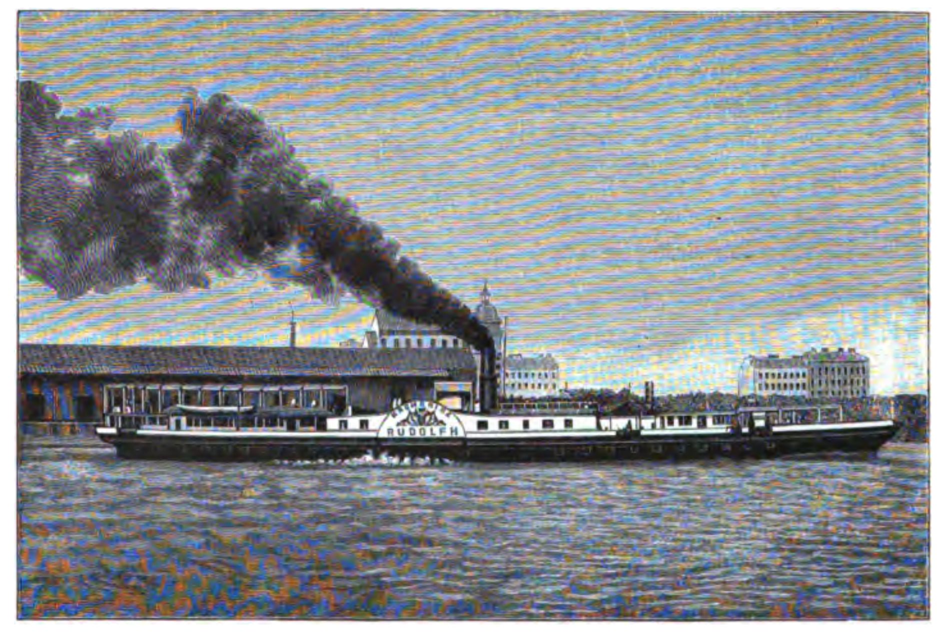
selbstverständlich nur allmählich, mit der fortschreitenden Entwerthung der alten Typen Platz greifen und waren es vornehmlich die Achtziger-Jahre, in welchen die Umwandlung in diesem Sinne als zum größten Theil abgeschlossen angesehen werden konnte. Von der größeren Solidität ganz abgesehen, zeigte sich die Verwendung des Eisens vornehmlich für die Verdecke der Waarenboote, welche der Natur der Sache nach der Abnützung besonders stark ausgesetzt sind, von größter ökonomischer Bedeutung. Hand in Hand damit erwies sich der Uebergang von den sogenannten »Bockkrahnen« zu den eisernen Drehkrahnen zwischen je zwei Decklucken als eine praktische Neuerung. Von den übrigen Verbesserungen sehen wir, weil sie zu sehr ins Detail des Schiffsbaues eingehen, ab.

Durch diese und andere Maßnahmen ist zum Mindesten, soweit die hauptsächlichsten Schiffstypen in Betracht kommen, ein gewisses Gleichmaß angebahnt und vielfach auch erzielt worden. Es darf aber nicht übersehen werden, daß der Donaustrom sehr verschiedene nautische Verhältnisse bietet, welche dem Principe der Einheitlichkeit wiederstreben, Verhältnisse, welche bis in allerjüngster Zeit bestanden. Die Wandlungen, welche der Schiffbau auf der Donau durchgemacht hat, sind demnach weniger auf technische Experimente und auf ein systemloses Schwanken in der Aneignung der im Schiffsbau Platz gegriffenen Verbesserungen rückzuführen, als vielmehr die Folge der störenden Schiffahrtshemmnisse, welche vielfach bestimmend auf die Wahl oder Aufstellung gewisser Typen einwirkten. Es wiederholt sich hier die gleiche Erscheinung wie im Locomotivbau, dessen Phasen mit dem Fortschreiten der Schienenenge aus den Ebenen in die Gebirgsländer, mit der Ueberwindung größerer Terrainhindernisse und den wachsenden Ansprüchen an die Leistungen der Motoren zusammenhängen. Allgemein bekannt ist, daß der Locomotivbau nichts weniger als ein einheitliches Gepräge besitzt und die Zahl der in Verwendung stehenden Typen von Maschinen unübersehbar ist.

Läßt sich schon an der äußeren Form der Schiffe und ihrer Gesammtanlage — vom Uebergang vom Holz zum Eisen ganz abgesehen — im Laufe der Zeit ein fortschreitender Wandel verzeichnen, so gilt dies nicht minder von dem wichtigsten Bestandtheil eines schwimmenden Fahrzeuges, der Maschine. Den ersten Fortschritt bezeichnet der Uebergang vom Niederdruck- zum Mitteldrucksystem, der auf den Schiffen der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft im Jahre 1852 Platz griff; im Jahre 1865 wurde schließlich zum Compound-(Verbund-System) übergegangen. . . . Wenn 100 Pfund Kohle nöthig sind, das Wasser in Dampf zu verwandeln, so genügt ein weiteres Pfund Kohle, um dem Dampfe Spannung (respective Kraft) zu geben; dies ist das Geheimniß des Compound-

auch der Umstand, daß bei der Diagonalbeplattung durch die größere Unebenheit der Ueberplattung der Bleche der Zugswiderstand sich größer als bei der Längsbeplattung sich herausstellte, führte zur Beseitigung dieser Methode und zur Rückkehr zu dem früher in Anwendung gewesenen Längsplattensystem. Hiebei vermeidet man die Schwierigkeit der Vernietung dadurch, daß die Nietendistanz so angeordnet wird, daß eine der Nieten genau auf die Spantenrippe trifft, was bei der Diagonalbeplattung im Vorhinein nicht möglich ist (Ibid., pag. 160 u. ff.).

oder Hoch- und Niederdrucksystems. Der Dampf wird dermalen mit weniger Kosten viel besser von den Kesseln geliefert, woraus der große Nutzen resultirt. Anstatt z. B. mit 10 Kilogramm pro 20 Quadratcentimeter Stärke auf den Kolben im Cylinder zu wirken, wird er jetzt mit vierfacher Stärke benützt, und die Intensität dieses Systems erlaubt zugleich ein viel geringeres Quantum, welches im Hochdruckcylinder expandirend, von da weiter in die Niederdruckcylinder geht, um dort mit fast noch halber Kraft auf die verhältnißmäßig größeren Kolben zu wirken. Ist der so ausgenützte Dampf dort fertig, so tritt er in den Oberflächen-Condensator,[1]) wo er plötzlich in Wasser sich verwandelnd, ein Vacuum schafft,



Personendampfer »Kronprinz Rudolph«.

die dem im Niederdruckcylinder arbeitenden Kolben wieder von großem Nutzen ist. Von dem Condensator fließt der nun in heißes Wasser verwandelte Dampf in den sogenannten »hot well« (heißen Brunnen), um von dort den Kesseln wieder als Speisewasser zugeführt zu werden.

[1]) Der Erfinder der Oberflächencondensation für Schiffsmaschinen ist Samuel Hall. Bei diesem System wird der verbrauchte Dampf in einen von Tausenden von Röhren durchkreuzten Condensator geleitet, anstatt nutzlos, wie bei den Locomotiven, in die Luft zu verfliegen. Der Umstand, daß die Locomotiven, trotzdem für diese die Grenzen an Raum und Gewicht noch viel enger gezogen sind, als bei Schiffsmaschinen, noch vor etwa fünfzehn Jahren pro Pferdekraft der entwickelten Leistung im Durchschnitt nicht halb so viel Kohlen verbrauchten, als damals die Schiffsmaschinen für gleiche Leistungen consumirten, hat den Röhrenkesseln auch auf den Schiffen Eingang verschafft, die Scheu der Schiffsingenieure gegen hohe Dampfspannung überwunden, die Kolbengeschwindigkeit gesteigert und der Stephenson'schen

Das Compoundsystem verdrängte bei den Donaudampfern von 1865 an allmählich die Mitteldruckmaschinen, doch zeigte es sich, daß ersterem neben anderen Uebelständen hauptsächlich der einer geringeren Tourenzahl anhaftete. Es wurde daher vielfach das Mitteldrucksystem in seiner Form mit einem horizontal- oder schiefliegenden Cylinder (die sogenannte »Einspännermaschine«) beibehalten, welcher der Vortheil eines großen Hubes, daher einer relativ großen Kolbengeschwindigkeit bei beschränkter Tourenzahl zukommt. Da aber diese Maschine nur geringen Dampfdruck hat, wurde sie mit einem Hochdruckcylinder combinirt und damit das sogenannte »Tandemsystem« geschaffen. Dem Uebelstande des Todten Punktes, der den Eincylindermaschinen anhaftet, wurde durch Einführung des schiefliegenden festen Cylinders vorgebeugt. Hoher Dampfdruck und vortheilhafte Kurbelstellung, durch welche der Todte Punkt paralysirt wird, zeichnen dieses System aus. Es ist bei einigen Remorqueuren in Anwendung, desgleichen das seit dem Jahre 1884 eingeführte Tandemsystem. In neuester Zeit endlich ist man versuchsweise zur Triplexmaschine übergegangen.[1])

Neben den wichtigen maschinellen Einrichtungen der Donaudampfer laufen noch andere verschiedene Neuerungen, wie sie sich eben im Laufe der Zeit aus Zweckmäßigkeitsgründen ergaben. So wurde der Steuerapparat auf den Remorqueuren, der sich bei älteren Typen über dem Steuerruder befand, in die Mitte des Schiffes neben die Commandobrücke verlegt und damit ein sehr störendes Hinderniß für das Spiel des Zugseiles beseitigt. Auch sonst erfuhren die Steuervorrichtungen vielfach zweckmäßige Verbesserungen. Weiters wurden die Fußböden im Kohlen- und Kesselraume, welche durch das Ablöschen der Schlacke dem Verrosten ausgesetzt waren, durch eine Cementlage geschützt. An Stelle der Hanfseile sind ganz allgemein Drahtseile eingeführt worden. Auch die Construction der Kamine hat Wandlungen zu verzeichnen. Die ersten Dampfer hatten durchwegs feste

Coulissensteuerung zur allgemeinen Anwendung verholfen. In letzterer Beziehung aber besteht gegenüber der Locomotive der eine wesentliche Unterschied, daß die Expansion des Hochdruckcylinders bei den meisten neuen Schiffsmaschinen nicht wie bei der Locomotive mittelst der Coulisse — welche bei stärkerer Expansion eine große Differenz zwischen Kesselspannung und Anfangsspannung des Cylinders verursacht — sondern mittelst separater Expansionsexcentrics bewerkstelligt und die Bewegung des Umsteuerungshebels selbst, bei kleineren Maschinen mittelst Schrauben, bei größeren mittelst eigener kleiner Dampfmaschinen, hervorgerufen wird.

[1]) Es ist dies der Remorqueur »Thommen«, welcher am 12. September 1894 seine erste Fahrt von Budapest nach Wien unternahm. Die Maschine, sowie der mächtige Kessel wurden von der altbewährten Firma Escher, Wyß & Co. in Zürich geliefert und erwies sich die Maschine nicht nur als tadellos in ihren Functionen, sondern es ergab der Kohlenverbrauch eine bedeutende Ersparniß. Der »Thommen« ist 62 Meter lang, 7·3 Meter breit und 2·7 Meter hoch. Die größte Tauchung beträgt 1·14 Meter. Der Hochdruckcylinder hat einen Durchmesser von 50 Centimeter, der Mitteldruckcylinder 76 Centimeter, der Niederdruckcylinder 120 Centimeter; Hub 140 Centimeter; indicirte Pferdekraft 600. Die beiden runden Kesseln haben jeder einen Durchmesser von 3 Meter, eine Länge von 3·24 Meter, eine Höhe von 3 Meter; die Heizfläche umfaßt 247·32 Meter; Dampfdruck 12 Atmosphären.

Kamine, da sie auf Strecken ohne Strombrücken verkehrten. Späterhin, in Folge Ausdehnung des Verkehres auf die oberen Stromstrecken, wo vielfach niedrige Brücken die Durchfahrt solcher Dampfer unmöglich machten, erfuhren die Kamine derselben eine Construction, welche ihr Umlegen oder das Hineinschieben des oberen Theiles in den unteren gestattete. Die erstere Einrichtung erforderte ziemlich umständliche Manipulationen bei gleichzeitiger Anwendung von Krahnen und Winden, ein Uebelstand, der nun vollständig dadurch beseitigt erscheint, daß die umzulegenden Kamine durch Gegengewichte, welche mit fixen Hebelarmen verbunden



Verdecksalon des Postdampfers »Elisabeth«.

sind, ausbalancirt werden, so daß zur Durchführung der Manipulation eine Menschenkraft ausreicht.

Nach dieser allgemeinen Einleitung wenden wir uns den einzelnen Schiffsgattungen zu. In erster Reihe stehen die großen Personendampfer und von diesen wieder die prächtigen Eildampfer auf der unteren Donau, groß dimensionirte Schiffe, deren Innenräume, soweit sie der Benützung der Reisenden dienen, an Bequemlichkeit und Eleganz nichts zu wünschen übrig lassen.[1] Aber auch von den

[1] Die größten Personendampfer zur Zeit sind (HP bedeutet nominative Pferdekräfte): Orient (HP 180); Elisabeth, Joseph Karl, Karl Ludwig, Hildegarde, Ferdinand Max, Rudolf, Gisela, Neptun, Albrecht, Széchenyi, Sophie, Franz Joseph, Budapest, Fiume, Croatia, Pannonia, Adler, Haladás, Ivar, Altkotmány (sämmtlich HP 150); Gyula, Béla, Schlick,

anderen Passagierdampfern kann gesagt werden, daß ihre innere Einrichtung durchwegs den an solche Verkehrsmittel zu stellenden Anforderungen entspricht. Wer sich einem Donaudampfer anvertraut, kann versichert sein, daß er in diesen schwimmenden Behausungen ein gutes Unterkommen findet. Mancher Donaufahrer hat die heiteren Sympathien in Erinnerung behalten, die ihn inmitten der romantischen Gegenden der oberen Stromstrecke die realeren Genüsse des Lebens nicht vergessen ließen. Daß die jovialen Schiffsführer diese Annehmlichkeit zu erhöhen verstehen, ist kein Geheimniß.

Neben den großen Passagierdampfern verkehren auf einzelnen Strecken mit größerer Personenfrequenz, sowie in den Hauptstädten Wien und Budapest kleiner dimensionirte Localboote, über welche nichts Besonderes zu bemerken ist. Auf der Donau bei Wien vermitteln diese Boote unter Anderem auch den Anschlußverkehr (durch den Donaucanal) mit den großen Passagierschiffen, deren Landungsstelle sich am Praterquai befindet.... Die nächste Gattung von Dampfern sind die Remorqueure oder »Schleppdampfer«, deren Bestimmung die Beförderung der aus Schleppen zusammengesetzten Schiffsconvois ist.[1]) Aeußerlich sind die Remorqueure durch mancherlei Merkmale gekennzeichnet, indem gewisse den Passagierdampfern eigenthümliche Einrichtungen fehlen. Der über Wasser ragende Theil des Schiffskörpers ist beträchtlich niedriger als bei der vorgenannten Schiffskategorie, der Steuerapparat liegt mittschiffs und des erwünschten Ausblickes wegen möglichst hoch. Um die Zugseile zu schonen, welche besonders beim Wenden des Schiffes an den scharfen Vordersteven der Waarenboote Schaden nehmen würden, sind diese Vordersteven abgerundet und ist gleichzeitig zum persönlichen Schutze der dort hantirenden Matrosen eine 75 Centimeter hohe Verschanzung angebracht, hinter welcher auch der Ankerkrahn liegt, wodurch verhindert wird, daß das Zugseil in Berührung mit dem Anker komme.

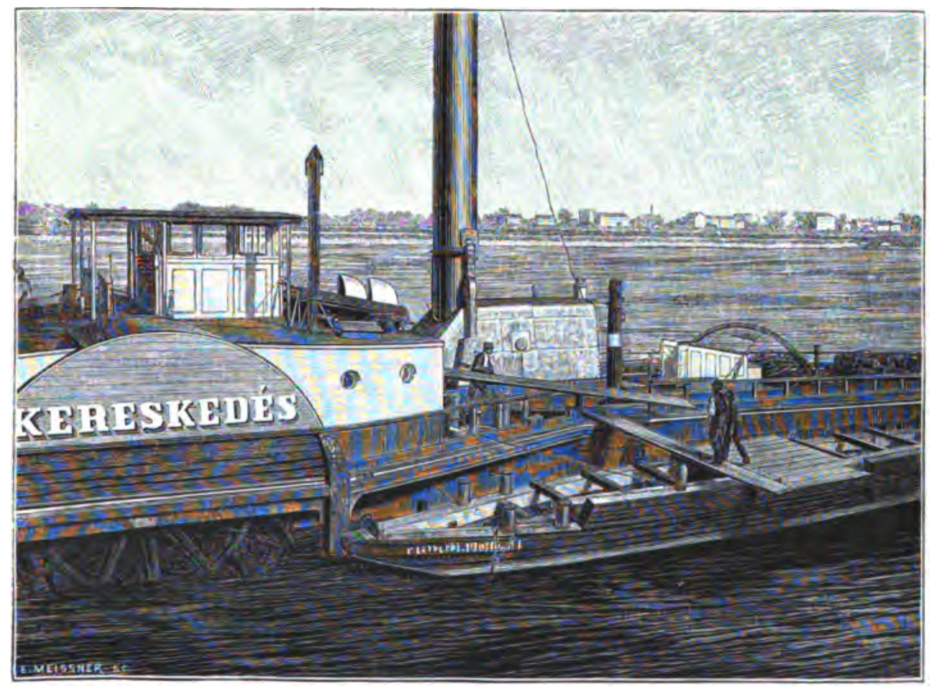
Die Schleppe sind schon seit geraumer Zeit — wie an anderer Stelle hervorgehoben — durchwegs eiserne. Man unterscheidet Verdeckschleppe, offene Schleppe für den Holztransport, Dachschleppe, Oberbauschleppe und Plätten für den Lichterdienst, beziehungsweise für den Werkstättendienst. Die Vielartigkeit der Typen erklärt sich aus den weiter oben hervorgehobenen Umständen. Außer den Remorqueuren stehen auch Waarendampfer in Verwendung, welche keine Schlepperconvoi führen, sondern die zu transportirenden Güter an Bord nehmen. Außerdem unterscheidet man für bestimmte Transportzwecke dienende Schiffskategorien, wie Schweineboote, Kohlentender, Lichterboote u. s. w. Schließlich

---

Maria Valerie (sämmtlich HP 140); Radetzky, Austria, Germania, Mercur, Drau, Friedrich, Juno, Petöfi, Unna, Elbe, Orsova, Hamburg, Komárom, Mohács, Daphne, Acteon, Pozsony, Baja, Galaz, Castor, Pollux, Sissek, Tokaj, Morava (sämmtlich HP 120).

[1]) Die größten Zugschiffe sind (HP = nominative Pferdekräfte): Johann Baptist (HP 300); Magyar, Erös, Achilles, Kolowrat, Kübek, Thommen (sämmtlich HP 200); Bator (HP 160).

sei noch der mancherlei Fahrzeuge für betriebstechnische Zwecke gedacht, als: Baggerschiffe, Frucht-Elevatoren, Werkstattschiffe, Stockwindenboote, Versenkboote, Dampfkrahne, Schotterplätten u. s. w. Hieher sind auch die Landungsschiffe zu zählen, welche entweder aus ausrangirten Schleppen bestehen oder sonst eine passende Einrichtung erhalten. Letztere sind vornehmlich durch die sogenannten »Rohrpontons« vertreten; sie bestehen aus zwei miteinander verbundenen Rohren, die im Innern in mehrere wasserdichte Abtheilungen getheilt sind. Durch das überhängende Deck werden die Rohre gegen das



Remorqueur und Werftplätte. (Nach einer Momentphotographie des Verfassers.)

Anfahren der Waaren- und Dampfboote geschützt und bieten durch ihre beiderseitig symmetrische Form den Vortheil, daß sie sowohl für das rechte als auch für das linke Ufer Verwendung finden können. Die älteren Landungsschiffe (auch Stehschiffe genannt), sind bezüglich ihres Materiales theils eiserne, theils hölzerne.

Bei den Dampfschiffen findet eine Untertheilung auch bezüglich des Bewegungs-Mechanismus statt, indem außer den Raddampfern auch Schraubendampfer und sogenannte Kettenschiffe in Verwendung stehen. Eine eigenartige Type sind die Heckraddampfer, welche nur ein Rad am Achtertheil des Schiffes führen und sich dadurch besonders für den Verkehr in schmalen Gerinnen (kleineren Nebenflüssen) eignen. Im Jahre 1882 wurde ein kleiner, am Bug und Achter symmetrisch construirter Dampfer für die Bega mit je einer Schraube am Vorder-

und Hintersteven erbaut und versuchsweise für die Beförderung von Plätten bergwärts mittelst Drahtseil-Spinnapparat in Dienst gestellt.

Die Kettenschiffahrt (Touage, Tauerei), hat auf der Donau bisher nur begrenzte Anwendung gefunden, da dieselbe eine gut regulirte, keinen zu großen Schotterbewegungen ausgesetzte Wasserstraße erfordert, was bei der Donau bislang nicht zutraf.[1]) Das Princip der Kettenschiffahrt besteht darin, daß der Toueur (Kettendampfer) sich an der im Strome versenkten Kette hinaufwindet. Die im Innern des Fahrzeuges installirte Dampfmaschine dreht eine oder zwei auf dem



Waarenboote (à 640 Tons Ladung) auf Stapel. (Linzer Schiffswerfte.)

Schiffsdeck angebrachte Trommeln, um welche sich die Kette windet. Nachdem die eigene Schwere der letzteren, sowie der große Druck des Wassers die Kette der

[1]) Die ersten Versuche, mittelst einer in den Strom gelegten Kette Schiffe stromauf zu befördern, soll der Marschall von Sachsen in Frankreich angestellt haben. Das war um das Jahr 1732. Neunzig Jahre später erschien das erste Kettenschiff auf der Seine, und drei Jahre nach diesem wird die erste continuirliche Kette eingeführt. Das Verdienst der Einführung der Touage gebührt den Franzosen Courteaud & Turasse und Vinchon & de Rigni (L. Zels, »Donauregulirung und Kettenschiffahrt«, Wien 1883, S. 44 u. ff.). . . . Die Kettenschiffahrt entsprang einer in früherer Zeit üblichen Förderungsart von Flußfahrzeugen, in dem die damaligen Schiffer ein langes Seil von einem bis in gewisse Entfernung vorausgeschickten Kahn im Flußbett verankerten und ihr Schiff durch Aufhaspeln des Seiles auf einer Seiltrommel, die durch ein oder zwei Pferde bewegt wurde, vorwärts bewegten. Diese Fortbewegungsart wurde nachmals dadurch verbessert, daß man Dampfkraft statt Pferde anwendete und das Seil durch eine eiserne Kette ersetzte, und zwar derart, daß die versenkte Kette so lang ist, als die zu befahrende Flußstrecke.

Länge nach im Strome so gut wie stabil macht, bewegt sich der Toueur durch gleichzeitiges Aufwinden der Kette über das Vordertheil und Abwinden derselben über das Hintertheil des Schiffes, in der Fahrlinie. Die Kettenschiffahrt hat gegenüber der Remorquirung mehrere namhafte Vortheile aufzuweisen: größere Zugkraft (ein Toueur von 50 Pferdekräften leistet so viel als ein Raddampfer von 300 Pferdekräften), größere Geschwindigkeit, vermehrte Sicherheit und Ersparung an Mannschaft. Nachtheile erwachsen der Kettenschiffahrt vornehmlich in Strömen (oder Stromstrecken) mit großer Detritusbewegung; es kann sich ereignen, daß unter gewissen Voraussetzungen, hauptsächlich bei Hochwasser, die versenkte Kette binnen 24 Stunden mit einer meterhohen Schotterlage bedeckt wird.

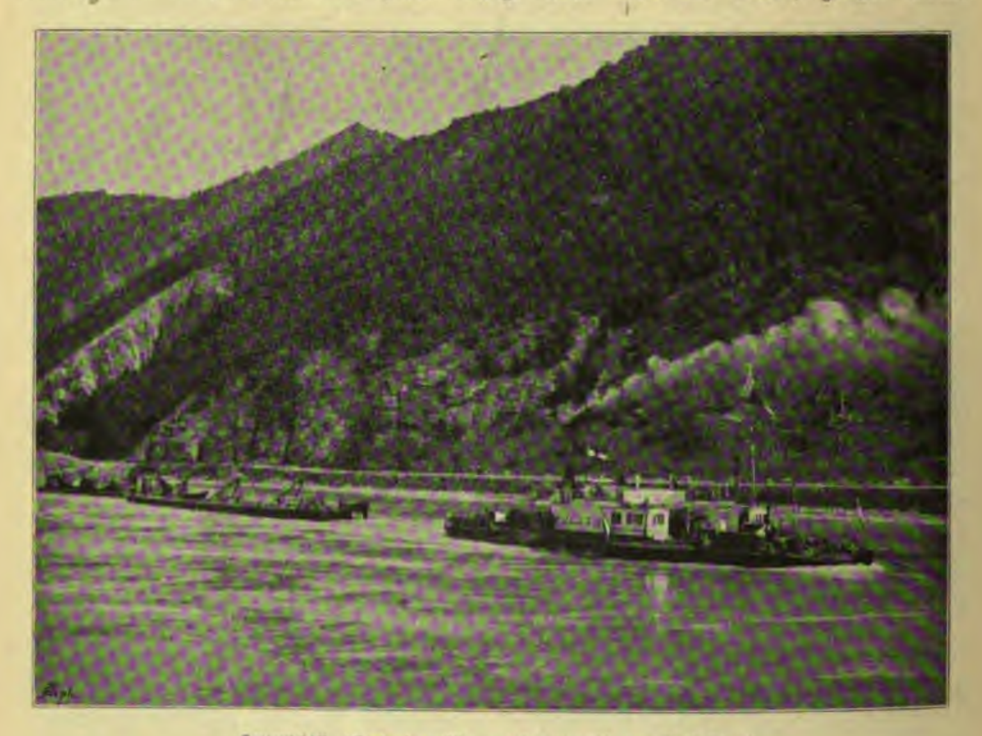
Mag es nun der bislang unvollendete Zustand der Donauregulirung gewesen sein, welcher der Entwickelung der Kettenschiffahrt auf diesem Strome entgegenstand, oder mögen andere Ursachen mitgewirkt haben: Thatsache ist, daß die Touage das Stiefkind des Donauverkehres ist. Die erste Versuchsprobe war jene zwischen Wien und Preßburg (61 Kilometer), in welcher im Jahre 1871 zwei Toueurs von 60 Pferdekraft aus der Maschinenfabrik Buckau bei Magdeburg mit Verwendung eine 7/8zölligen englischen Kette in Dienst gestellt wurden. Der Versuch, die Kettenschiffahrt auch auf die Strecke Preßburg—Gönyö auszudehnen, scheiterte an dem Widerstande der ungarischen Regierung, welche geltend machte, daß auf den seichten Stellen der genannten Strecke (sowie zwischen Almás und Gran) die Touage nicht ausgeübt werden dürfe, weil der Strom in dieser Strecke nicht corrigirt und deshalb durch die Touage die übrige Schiffahrt gefährdet würde.[1])

Seit dem Jahre 1871 sind auf der österreichisch-ungarischen Donau zum Schutze des Stromes Kanonenboote in Dienst gestellt, welche als eine besondere Type von Kriegsschiffen anzusehen sind. Zur Zeit als diese Fahrzeuge ihrer Bestimmung zugeführt wurden, war das Fahrwasser der Donau noch vielfach durch Verkehrshemmnisse behindert, welche heute größtentheils behoben sind, oder doch in allernächster Zeit behoben sein werden. Demgemäß hat sich auch die Verwendbarkeit der »Monitore«, welche vordem in ihrer Action vielfach von günstigen Wasserständen abhängig waren, wesentlich erweitert und sie verkehren heute so gut wie unbehindert fast in der ganzen Ausdehnung der österreichisch-ungarischen Donau. Für das Leben an diesem großen Strome sind die Monitore eine eigenartige und interessante Zugabe — auffällig durch ihre äußere Erscheinung, überraschend durch ihr plötzliches Auftauchen in irgend einem Abschnitte des Stromes, zumal, wenn eines der hellen Fahrzeuge mit Volldampf, mit mächtigem Auspuff

[1]) Nächst der Strecke Wien—Preßburg (61 Kilometer) ist die Kettenschiffahrt auch zwischen Wien und Ybbs (131 Kilometer) und zwischen Regensburg und Ottach (119 Kilometer) im Betrieb. Im Jahre 1894 standen Toueure im Dienst: Traun, Enns, Kamp, Erlaf und Traisen mit je 75 nominativen Pferdekräften, March und Waag mit je 60 nominativen Pferdekräften, und Nyitra mit 50 Pferdekräften.

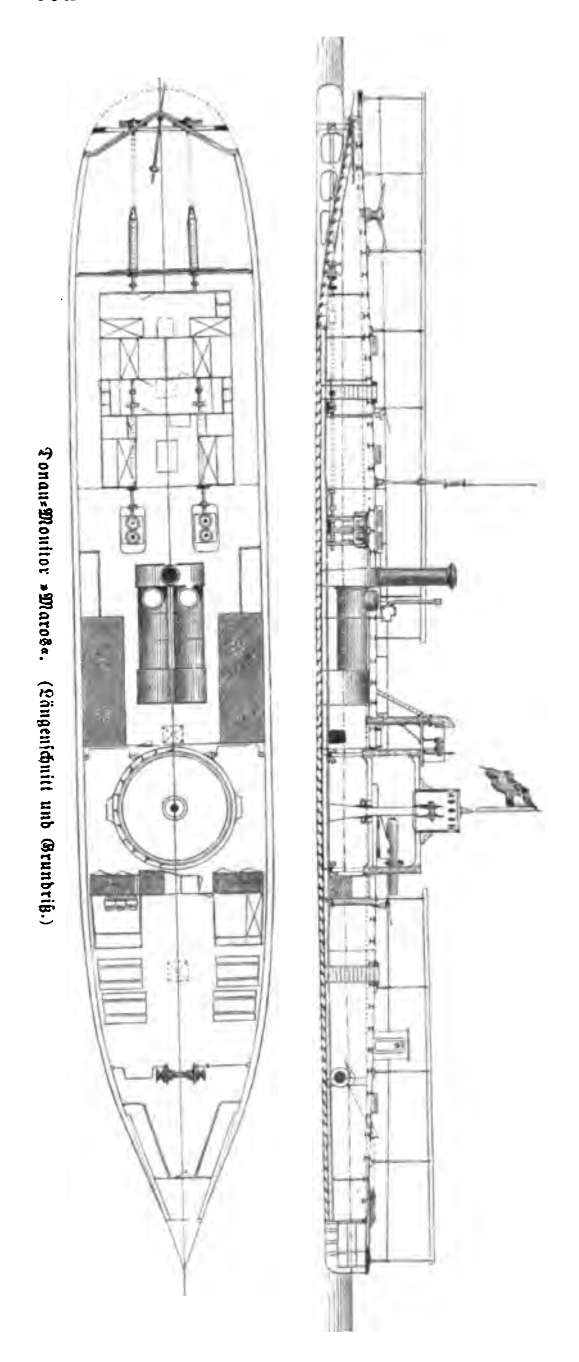
stromauf steuert (vgl. die Titelvignette S. 409, welche den Monitor »Körös« auf der Fahrt durch die Stromenge der Wachau darstellt und nach einer photographischen Momentaufnahme des Verfassers wiedergegeben ist).

Die ersten Donau-Monitore, welche in Dienst gestellt wurden, waren die »Maros« und die »Leitha«. Beide wurden im Frühjahre 1871 von Stapel gelassen. Zur Kennzeichnung der Bauart und sonstigen Einzelheiten sei hier die »Maros« in einer bildlichen Darstellung und drei Rissen vorgeführt. Die Hauptdimensionen dieses Monitors sind: Länge über Deck 50 Meter, größte Breite



Kettenschiff. (Nach einer Momentphotographie des Verfassers.)

8 Meter, Tiefgang 1 Meter, Unterkanten der Stückpforten über Wasser 1·8 Meter, Deplacement 310 Tons.... Die Donau-Monitore sind aus Eisen und Stahl gebaut. Die Bordhöhe beträgt vorne und hinten nicht über 508 Millimeter, um im Fahrzeuge den zur Unterbringung der Maschine und Kessel nothwendigen Raum zu erhalten. Dadurch hat das Deck eine Wölbung der Länge nach. Die Dicke des Seitenpanzers beträgt 44 Millimeter, die Unterlage aus Teakholz 203 Millimeter. Der Panzer reicht 254 Millimeter unter die Constructions-Wasserlinie. Der Drehthurm hat dort, wo die Stückpforten sind (auf etwa ein Drittel des Umfanges), 51 Millimeter, der übrige Theil des Thurmes 44 Millimeter dicken Panzer. Das Deck ist mit 19 Millimeter dicken Platten bepanzert. Die zwei Geschütze im Thurme sind auf fixen Schlittenbalken placirt, der Thurm hat in-

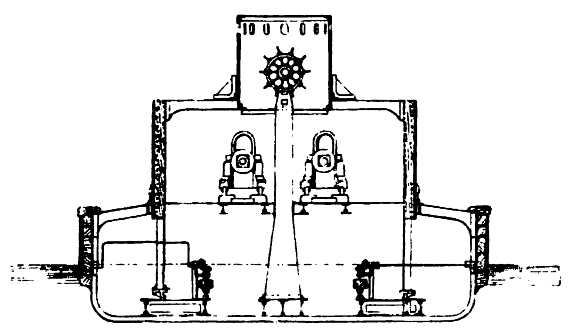


Donau-Monitor »Maros«. (Längenschnitt und Grundriß.)

beleben. Der Betrieb der Ersten k. k. privilegirten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft allein umfaßt eine Gesammtstrecke von etwa 4700 Kilometer, wovon auf die Donau von Regensburg bis Sulina 2432 Kilometer, auf die Save 603, auf die Theiß 489, die Drau 151, den Franzenscanal (Bezdán—Bács—Földvár) 119, den Béga-Canal (Temesvár—Guzztos) 115, den Franz Josephs-Canal (Kis-Sztapár—Neusatz) 68 Kilometer entfallen. Außerdem werden auf kurzen Strecken der Sárviz-Fluß (6 Kilometer), der Pruth (Giurgiulesti — Pruthmündung, 3 Kilometer) und die Temes (Pancsova—Temesmündung, 3 Kilometer) befahren. Die nicht hieher gehörigen Seestrecken, auf welchen die genannte Gesellschaft den Betrieb besorgt, begreifen die Linien Sulina—Odessa und Sulina—Batum mit 184, beziehungsweise 1038 Kilometer in sich. Auf dem großen Strome ist aber auch Raum für die Dampfer und Frachtschiffe anderer Gesellschaften und so entrollt sich Demjenigen, welcher durch längere Zeit an den Centralpunkten des Verkehres verweilt, oder die Donauroute häufig bereist, ein Bild von großer Regsamkeit, wie sie kaum ein zweiter Strom der Welt aufweist.

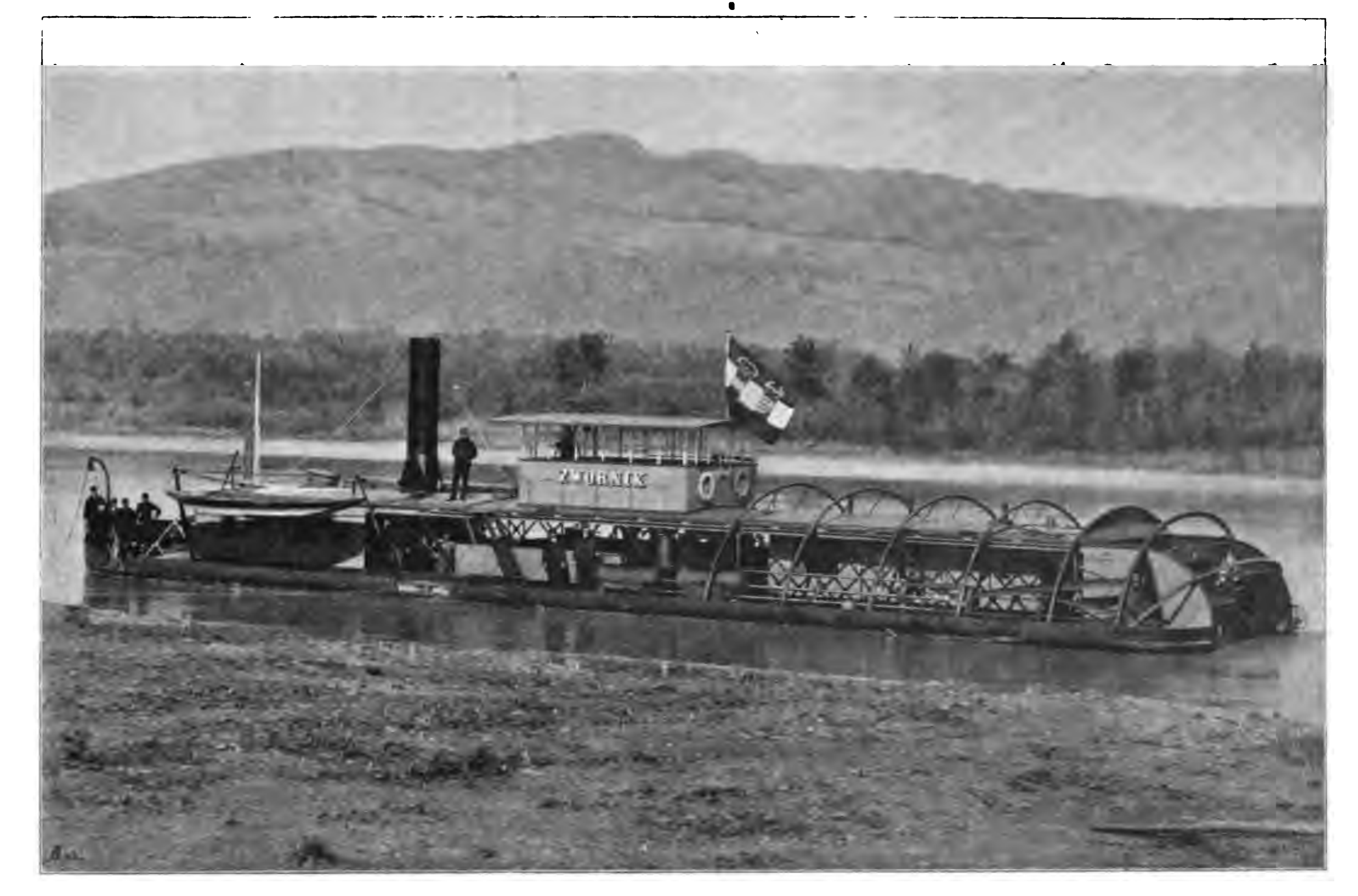
Die Hauptpunkte dieses Verkehres sind **Wien** und **Budapest**, sodann im Anschlusse an die Seeschiffahrt **Braila** und **Galaz**. Den ersten Rang nimmt unbestritten Budapest ein, die zu so rascher Blüthe gelangte Capitale Ungarns,

welcher der Strom im vollen Wortsinne Lebensnerv ist. Keineswegs ist dies auch nur annähernd mit Wien der Fall, wo die Anstrengungen, den Donauverkehr zu beleben, von mäßigen Erfolgen begleitet sind. Ganz anders in Budapest, wo schon die topographischen Vorbedingungen ganz andere sind, indem hier sich die beiden Schwesterstädte dicht an den Strom schmiegen und ihre Belebung unmittelbar durch den Verkehr auf der Wasserstraße erhalten. Schon die Ausdehnung der Quaianlagen ist imposant: die auf Staatskosten hergestellte Strecke in der Ausdehnung von 6434 Meter (wovon mehr als die Hälfte auf das linke Ufer entfällt), der hier anschließende Treppenquai zwischen dem Schwurplatze und dem Zollamte in der Länge von 815 Meter und der 850 Meter lange Quai vor den Lagerhäusern und dem Elevator, mit Einschluß der vor dem Lastenbahnhofe ausgeführten Quaibauten, nehmen im Bereiche der Hauptstadt eine Gesammtlänge von über 10.700 Meter ein. Längs dieser Quais stehen in unübersehbarer Zahl die Personendampfer und Remorqueure, die eisernen und hölzernen Schleppschiffe und andere Lastenfahrzeuge, um Waaren ein- und auszuladen. Außer den Schiffen der großen Actiengesellschaften und der in den Donau- und Theißstädten ansäßigen Schiffseigenthümer erscheinen in stattlicher Anzahl die Schiffe der ungarischen Staatseisenbahnen von der unteren Donau, ferner süddeutsche, serbische und rumänische Schiffe unter ihren eigenen Flaggen. Die großen Frachtstücke, wie Dampfkessel und Maschinen, riesiges Stammholz für den Schiffbau, mehrere Metercentner schwere Steine für den Häuserbau u. s. w., werden mittelst Hebekrahnen spielend bewältigt.



Donau-Monitor »Maros«. (Querschnitt durch den Thurm.)

An den Wiener Quaianlagen macht sich ein solch' mächtiger Pulsschlag des Verkehrslebens nicht bemerkbar. Die excentrische Lage des Stromes zu der Stadt ist wohl die Hauptursache hiefür, doch spielen auch Traditionen mit. Um längs der ganzen Donau ein vergleichendes Bild zu den eben geschilderten Verhältnissen zu gewinnen, müssen wir bis in die Nähe der Mündungen des Stromes vorrücken. Dort liegen die großen, regsamen Verkehrspunkte Braila und Galaz, letzterer 167 Kilometer vom Meere entfernt, ersterer wenige Kilometer weiter stromauf, welche trotz ihrer relativ großen Entlegenheit vom Meere als typische Seehäfen sich präsentiren mit all' dem bunten Leben, das diesen eigenthümlich ist. Hier berühren einander der Strom- und der Seeverkehr und tauschen ihre Handelsartikel. Beide Häfen sind, auf Kosten des rumänischen Staates erbaut, mit Dockanlagen, Quais, schwimmenden Krahnen und den sonstigen erforderlichen Einrichtungen versehen.



Heckraddampfer.

Sieht man von diesen beiden Seehäfen ab, so finden sich längs der ganzen Donau keine geschlossenen, für den Waarenverkehr eingerichtete Handelshäfen. Die vielen Lande- und Haltestellen, welche von den auf dem Strome verkehrenden Dampfern angelaufen werden, sind durchwegs offene Stromhäfen, in welchen die Gütermanipulation sich an der Lände des betreffenden Wasserweges vollzieht. Nur wenige unter ihnen sind mit technischen Einrichtungen für Zwecke der Ladung und Löschung der Fahrzeuge versehen und nur einzelne besitzen Verbindungsgeleise mit den Eisenbahnen.[1]) Für die Zeit des Verkehrsstillstandes während der Winter-

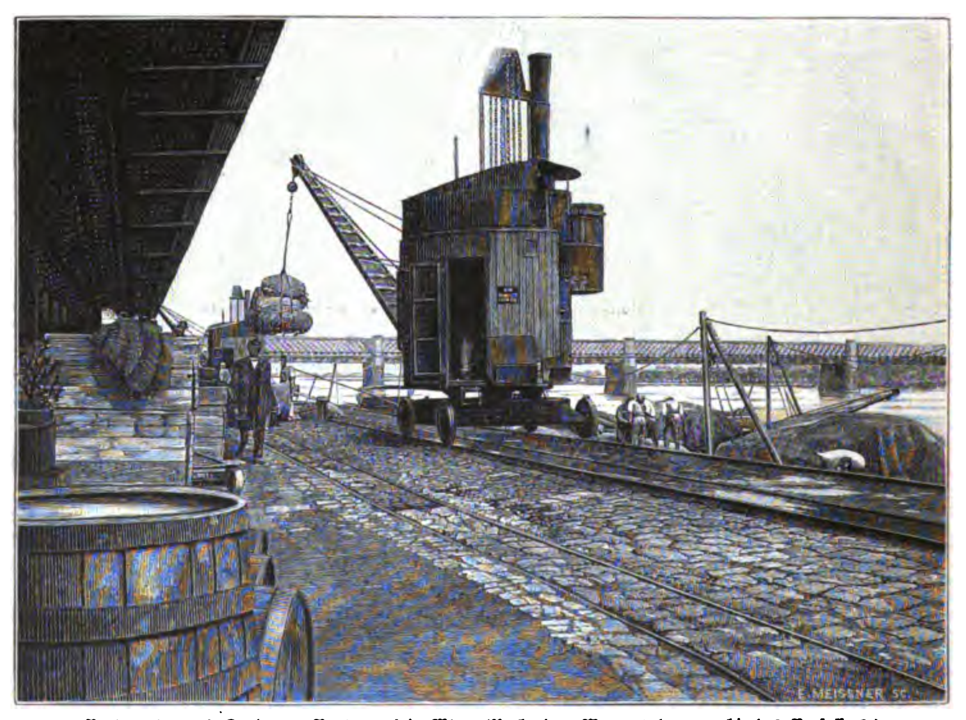


Elevator in Budapest.

monate dienen besondere Sammelplätze für die vor Hochwasser und Eisgängen zu schützenden Fahrbetriebsmittel, welche schlechtweg als Winterhäfen bezeichnet

[1]) Im Jahre 1893 betrug die Zahl der von den Fahrzeugen der Ersten k. k. privilegirten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft benützten Lade- und Haltestellen 327. Von diesen wurden 155 durch gesellschaftliche Beamte oder durch sogenannte Provisionsagenten geleitet, die den Verkehr derselben vermitteln. Hievon entfallen auf die Donau 128 Stationen, auf die Drau 3, auf die Theiß 10, auf die Save 11, auf den Bégacanal 2 Stationen, schließlich auf den Franzencanal 1 Station. Nach Ländern getheilt entfielen: auf Bayern 6 Agentien, auf Oesterreich 28, auf Ungarn 82, auf Bosnien 4, auf Serbien 9, auf Rumänien 18, auf Bulgarien 8 Agentien (vgl. J. Deutsch, »Verhandlungen des V. Binnenschiffahrts-Congresses in Paris 1892«, Wien 1894, S. 202).

werden, obwohl die hier in Frage kommenden Oertlichkeiten sonst anderen Zwecken dienen. So benützt die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft die Werfthäfen von Korneuburg und Altofen, sowie den ehemaligen — derzeit der Gütermanipulation dienenden — Werfthafen zu Regensburg.[1]) Als »Winterhäfen« werden von den Fahrzeugen der genannten Gesellschaft ferner die nachstehenden Stationen benützt: in der Donau: Linz, Fischamend, Raab, Orsova und Matschin; in der Drau: Esseg; in der Theiß: Szegedin und Titel; in der Save: Cigljann bei Semlin; in der Kulpa: Sissek; in der Temes: Pancsova. Außerdem bestehen



Verladeplatz und Krahn am Praterquai in Wien. (Nach einer Momentphotographie des Verfassers.)

eine größere Anzahl sogenannter »Nothwinterstände«.[2]) Von den vorgenannten

[1]) Der Altofener Winterhafen besteht aus zwei Theilen: dem sogenannten todten Arm, im Flächenraum von 8·4 Hektar, und dem lebendigen Arm von 26·6 Hektar; er ist also insgesammt 35 Hektar groß. Im Winter 1891 auf 1892 bot er 374 Schiffen Unterkunft.

[2]) Im Jahre 1891 bestanden solche in der Donau: bei Gmünd, Deggendorf, Pyrawang, Puchenau, Dornach, Komorn, im Tolnaer Donauarme, in der Baracska-Donau bei Bezdán, im alten Kupaszinaer Donauarme, im Speckgraben bei Apatin, in der Judendonau bei Vukovár, Ó.-Futak, im Ovcsagraben unterhalb Semlin, bei Belobreszka, Guravoja, Ghirla mare, Chift-Abalar (unterhalb Widdin), Rast, Islas, Insel Flamunda (bei Turn-Mogurello), Bjelinagraben (oberhalb Sistov), Vardim (unterhalb Sistov), Kilimok-Insel (oberhalb Turtukaj), im Arghisucanal bei Ostrov, Turtukaj, Hirsova, Gura-Jalomitza, im Borcea-



werden, obwohl die hier in Frage kommenden Oertlichkeiten sonst anderen Zwecken dienen. So benützt die Erste k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft die Werfthäfen von Korneuburg und Altofen, sowie den ehemaligen — derzeit der Gütermanipulation dienenden — Werfthafen zu Regensburg.[1]) Als »Winterhäfen« werden von den Fahrzeugen der genannten Gesellschaft ferner die nachstehenden Stationen benützt: in der Donau: Linz, Fischamend, Raab, Orsova und Matschin; in der Drau: Esseg; in der Theiß: Szegedin und Titel; in der Save: Cigljann bei Semlin; in der Kulpa: Sissek; in der Temes: Pancsova. Außerdem bestehen



Verladeplatz und Krahn am Praterquai in Wien. (Nach einer Momentphotographie des Verfassers.)

eine größere Anzahl sogenannter »Nothwinterstände«.[2]) Von den vorgenannten

[1]) Der Altofener Winterhafen besteht aus zwei Theilen: dem sogenannten todten Arm, im Flächenraum von 8·4 Hektar, und dem lebendigen Arm von 26·6 Hektar; er ist also insgesammt 35 Hektar groß. Im Winter 1891 auf 1892 bot er 374 Schiffen Unterkunft.

[2]) Im Jahre 1891 bestanden solche in der Donau: bei Gmünd, Deggendorf, Pyrawang, Puchenau, Dornach, Komorn, im Tolnaer Donauarme, in der Baracska-Donau bei Bezdán, im alten Kupaszinaer Donauarme, im Speckgraben bei Apatin, in der Judendonau bei Vukovár, Ó.-Futak, im Ovcsagraben unterhalb Semlin, bei Belobreszka, Guravoja, Ghirla mare, Chift-Adalar (unterhalb Widdin), Rast, Islas, Insel Flamunda (bei Turn-Mogurello), Bjelinagraben (oberhalb Sistov), Vardim (unterhalb Sistov), Kilimok-Insel (oberhalb Turtukaj), im Arghisucanal bei Ostrov, Turtukaj, Hirsova, Gura-Jalomiţa, im Borcea-



ÜBERSICHTS - TABELLE

der Winterstands- und Winterfahrts-Dauer sowie der Vor- und Nachwinter

1866 - 1894.

Winter-Saison	Campagne d. i. das Jahr einschliessl. Winterstand, Vor- u. Nach-Winter.	November / December / Jänner / Februar / März	Saison	Winter-Fahrts-Tage	Winter-Stands-Tage	Durchschnitt ab 1866 der Winter-Fahrts-Tage	Durchschnitt ab 1866 der Winter-Stands-Tage
1866/67	1866/-	31, 46, 36, 10	1866/67	41	36	41	36
67/68	67/289	25, 16, 54, 51, 2, 29	67/68	18	51	29	43
68/69	68/286	15, 31, 46, 51	68/69	31	51	30	46
69/70	69/285	29, 31, 74, 74	69/70	31	74	30	53
70/71	70/263	3, 90, 88	70/71	3	88	25	60
71/72	71/275	1, 95, 81, 4	71/72	5	91	21	65
72/73	72/305	31, 57, 63	72/73	31	63	23	65
73/74	73/281	10, 59, 81, 15	73/74	10	81	21	67
74/75	74/275	18, 25, 90, 81, 15	74/75	40	81	23	68
75/76	75/269	19, 98, 79, 9	75/76	19	79	23	69
76/77	76/302	26, 63, 39, 2, 15	76/77	28	39	23	67
77/78	77/324	7, 24, 56, 45, 8	77/78	32	45	24	65
78/79	78/310	12, 62, 64	78/79	14	64	28	65
79/80	79/286	111	79/80	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Winter		Numbers in bars (upper row)	Numbers in bars (lower row)	Winter				
79/80	79/2[illegible]	[illegible]	[illegible]	79/80	4	[illegible]	[illegible]	67
80/81	80/284	16, 69	41, 56, 2	80/81	44	56	23	66
81/82	81/305	66	27, 60, 3	81/82	30	60	24	66
82/83	82/309	41, 33	40, 32	82/83	40	32	25	64
83/84	83/291	46	22, 52, 3	83/84	25	52	25	63
84/85	84/282	25, 21, 41	6, 71	84/85	6	71	24	64
85/86	85/303	62, 36	15, 53, 9	85/86	24	53	24	63
86/87	86/292	67	31, 63, 4	86/87	35	63	24	63
87/88	87/297	81, 5	27, 79	87/88	27	79	24	64
88/89	88/275	25, 31, 31	26, 56	88/89	26	56	25	64
89/90	89/299	31, 44, 15, 16	16, 57, 32	89/90	46	57	25	63
90/91	90/287	95	11, 96	90/91	11	96	25	65
91/92	91/279	71, 15	21, 54, 16	91/92	37	54	25	64
92/93	92/295	12, 87	10, 4, 10, 65, 8	92/93	28	69	25	64
93/94	93/307	60, 19	31, 45	93/94	31	45	26	64

Officiell eingestellte Schiffahrt.

{Auf Theilstrecken durch Eisgang gestörte Schiffahrt.

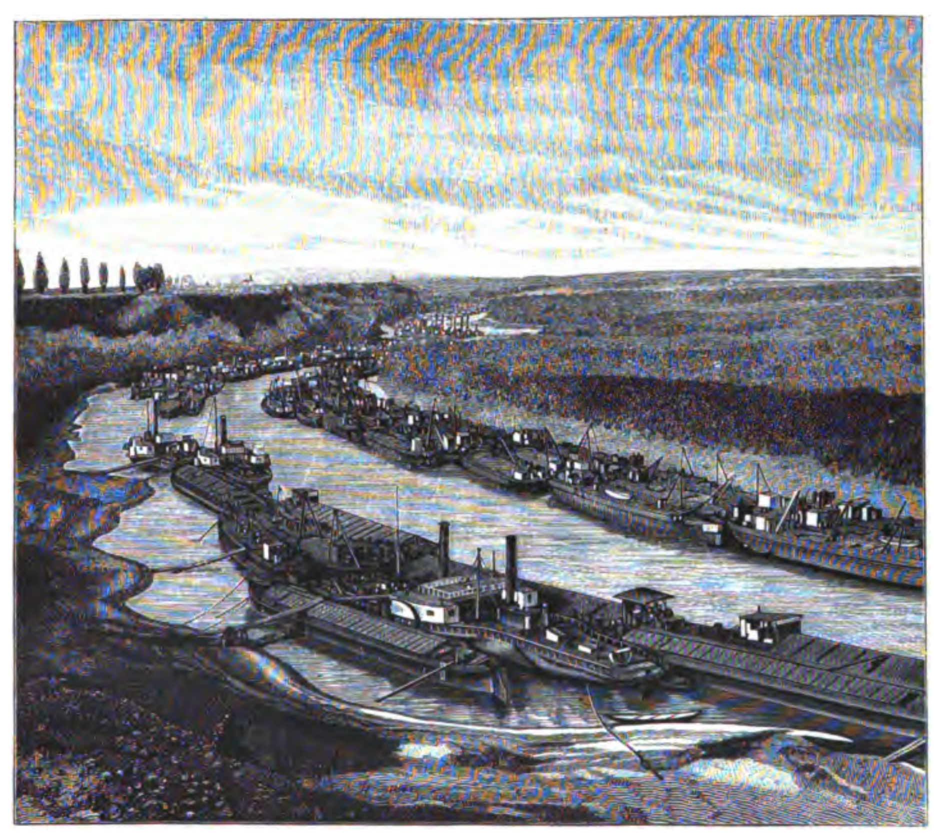
Winterstand {nach den Ausweise des nau- tischen Bureaus der Direction.

Vor- und Nach-Winter. (Zeitweilig eingestellte Schiffahrt.)

Winterfahrt.

Offene Schiffahrt.

Winterhäfen bieten jene zu Korneuburg und Regensburg die größte Sicherheit; die übrigen sind bei Elementarereignissen (Hochwässern oder Eispressungen) mehr oder minder gefährdet. Staatliche Winterhäfen bestehen auf der ganzen Donau nur in Neupest,[1]) Giurgevo, Braila und Galaz. Der bei Wien angelegte Winterhafen ist unbenützbar, nachdem dessen Einmündung gänzlich versandet ist. Aus



Winterhafen bei Fischamend. (Nach einer Photographie von Inspector G. Schulz.)

diesem Grunde ist die Umgestaltung eines Abschnittes des Donaucanales nächst dessen oberer Einmündung in einen Winter- und Handelshafen im Zuge.

canale, Braila, Krapina-Balta bei Ismail, Tulcia und Sulina; in der Drau: bei Barcs; in der Theiß: bei Szolnok, Szentes und Török-Becsa; in der Save: bei Mitrovitz, Drenovac (oberhalb Šabac) und Progar; im Pruth: bei der Mündung; im Bégacanal: bei Gusztos; in der Jesavamündung (unterhalb Semendria) und im Bosutflusse (»Almanach für die Erste k. k. privilegirte Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft«, Wien 1891, S. 106).

[1]) Der im Jahre 1859 vom Staate angelegte Neupester Winterhafen ist ein 2160 Meter langes, in der Mitte 150 Meter breites Becken, das an seinem oberen Ende durch eine Schleuse von der Donau getrennt wird. Dieser Theil verengt sich auf 18 Meter, während das untere Hafenende sich auf 180 Meter ausdehnt; der Wasserstand beträgt 2 Meter unter dem tiefsten

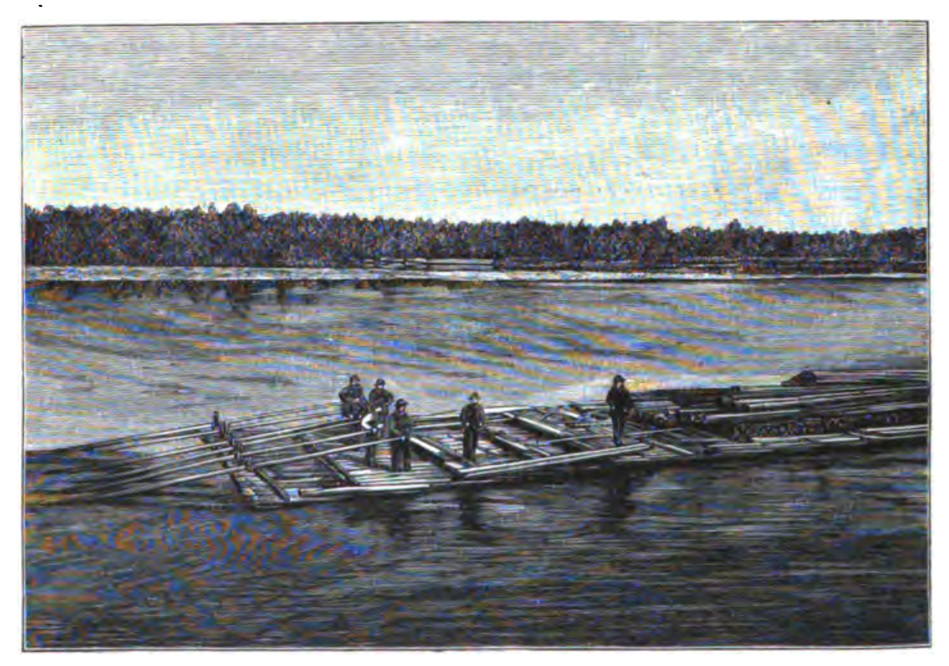
Die Nothwinterhäfen besitzen selbstverständlich keine Adaptirungen irgend welcher Art und werden lediglich als solche benützt, wenn sie einigermaßen die Gewähr nothdürftiger Sicherheit bieten. Dieses geringe Maß von Sicherheit muß aber häufig durch beträchtliche Baggerarbeiten erkauft werden, da sie der Natur der Sache nach fortgesetzt Versandungen ausgesetzt sind. Die große Entfernung der einzelnen für Nothwinterstände gewählten Oertlichkeiten von einander bringt es mit sich, daß die im Verkehre begriffenen Schiffe häufig länger, als durch die Umstände geboten wäre, an dem einen oder anderen Aufenthaltsorte verbleiben, weil sie befürchten müssen, in der Zeit der häufigen Wetterumschläge, wie sie der Uebergang vom Winter zum Frühjahr mit sich bringt, durch plötzlich eintretendes Eisrinnen den nächsten Nothhafen nicht mehr erreichen zu können. Die Folge dieses längeren Aufenthaltes bedeutet aber einen uneinbringlichen Zeitverlust in der Translocation der verfrachteten Güter, indem dieselben monatelang unterwegs sind, aus welchem Grunde die Verfrächter nur schwer sich entschließen, im Herbste Waaren auf dem so precären Wasserwege abzulassen. Die Calamität wird noch dadurch erhöht, daß die als Nothwinterstände auserlesenen Oertlichkeiten in den seltensten Fällen in Verbindung mit Schienenwegen stehen, ein Frachtenumschlag somit nicht bewerkstelligt werden kann. In Erwägung dieser äußerst mißlichen Verhältnisse hat neuerdings die ungarische Strombauverwaltung in Vorschlag gebracht, die Zahl der Nothwinterhäfen zu vermehren, um deren Entfernungen untereinander nach Thunlichkeit, etwa auf 60 Kilometer, abzukürzen.

Neben den Dampfschiffen vermitteln auf der Donau und ihren Nebenflüssen allerlei landesübliche Fahrzeuge den Verkehr, dem indeß der Natur der Sache nach nicht mehr jene Bedeutung zukommt, wie in der Zeit vor Einführung der Dampfschiffahrt. Hiebei ist jedoch nicht zu übersehen, daß Betriebsmittel dieser Art überall dort eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen, wo Dampfer nicht mehr verkehren können. Diese secundäre Form des Transportes repräsentirt gewissermaßen die letzten Ausästungen der an den Hauptstrom sich angliedernden Neben- und Seitenlinien und ist sonach typisch für die Gesammtgestaltung eines ausgedehnten Wasserstraßennetzes. Die diesem secundären (und tertiären) Verkehre dienenden Betriebsmittel sind bezüglich ihrer äußeren Form und ihrer Benützungsart in den einzelnen Ländern verschieden. Auch ihre Leistungsfähigkeit ist sehr verschieden. Im Allgemeinen bilden sie mehr oder weniger eine charakteristische Zugabe zu dem an bestimmten Stromstrecken sich abspielenden Verkehrsleben, welche — von allen praktischen Gesichtspunkten abgesehen — vielfach auch zur Erhöhung des malerischen Reizes des Strombildes beiträgt.

Nehmen wir nun einzelne dieser Typen vor. In der Strecke Regensburg—Passau verkehren Plätten und Ruderschiffe, Bretterriegel und Baum-

Stande der Donau; das ganze Wasserbecken hat einen Flächenraum von 34 Hektar. Im Winter 1892 auf 1893 überwinterten hier 44 Dampfer, 95 beladene und 123 leere Schleppschiffe, 54 Plätten und 390 Flöße.

flöße.[1]) Die Plätten und Ruderschiffe haben eine Länge von 25 bis 35 Meter, eine Breite von 3·5 bis 5·5 Meter und besitzen bei geringem Tiefgange (0·5 bis 1·3 Meter) die nicht unbedeutende Tragfähigkeit von 56 bis 106 Tons. Die Bretterriegel und Baumflöße schwanken in ihrer Länge zwischen 56·5 und 63·2 Meter bei ungefähr gleicher Breite wie die vorgenannten Fahrzeuge, aber durchschnittlich geringerem Tiefgange (0·6—0·8 Meter). Ihre Tragfähigkeit bewegt sich zwischen 67 und 100 Tons. In der Strecke Passau-Gönyö treten zu den angeführten Typen einige besonders charakteristische hinzu, die größtentheils jenen



Floß auf der Donau.

Betriebsmitteln gleichen, welche von den Dampfschiffen auf der Donau aus-

[1]) Einige Daten über den Flößereibetrieb an den bayerischen Nebenflüssen der Donau (zusammengestellt nach W. Götz, »Das Donaugebiet«, a. a. O.) dürften von Interesse sein.... Die Iller ist von Kempten ab flößbar, 107 Kilometer; die Flöße sind mit Schnittholz befrachtet, 11 Meter lang, 4—7 Meter breit.... Auf dem Lech, der von Füssen ab auf eine Strecke von 163 Kilometer schiffbar ist, gehen von Augsburg ab bereits 42 Meter lange Flöße.... Die Isar wird von Mittenwald aus auf 266 Kilometer beflößt; die Flöße werden erst abwärts der Ampermündung und oberhalb Landshut bis zu 35 Meter lang. — Auf dem Inn fahren von Hall ab 25—30 Meter lange Plätten mit einem Tragvermögen von 80 Tons, von Kufstein ab Plätten mit einem Tragvermögen von 240 Tons. Auf der von Hallein aus auf 82 Kilometer beflößten Salzach sind die Flöße nur 17 Meter lang; nach ihrer Mündung kommen auf dem Inn solche mit über 50 (!) Meter Länge vor.... Die Naab wird auf 22, der Regen auf 90 Kilometer mit Flößen befahren, die erstere auf 6 Kilometer auch mit Schiffen von 15 Tons Tragfähigkeit. Die Ilz ist auf 22 Kilometer flößbar.

schließlich dem Transportdienste oblagen. Hiezu zählen die »Trauner«, kleine, zwischen 14·2—28·5 Meter lange, 2·2—5·6 Meter breite Fahrzeuge, welche bei einem Tiefgange von 0·63—1·27 Meter ein Tragvermögen von im Maximum 112 Tons aufweisen; doch giebt es auch Fahrzeuge dieser Type, welche nur wenige Tons zu verfrachten vermögen. Weit größer sind die »Tirolerplätten«, bis 30 Meter und darüber lang, im Maximum 5·7 Meter breit. Sie tauchen zwischen 0·80 und 1·42 Meter und haben eine Tragfähigkeit von 56—112 Tons. Die »Sechsnerinnen« sind etwas länger dimensionirt als die vorgenannten Fahrzeuge (26·5—40·5 Meter), aber weit schmäler (2·5—3·5 Meter), so daß sich ihr Tragvermögen nicht über 60 Tons erhebt. Der Tiefgang ist dementsprechend ein geringer, 0·4—0·8 Meter. Die größte Type ist die »Kelheimerzille«; sie ist 41·7—43·6 Meter lang, bis 6 Meter breit und taucht bis 1·7 Meter. Ihre Tragfähigkeit ist durchschnittlich 160 Tons, doch überschreitet sie zuweilen sogar 200 Tons. Die Bauernflöße in der genannten Strecke sind, bei ziemlich gleicher Länge, weit breiter dimensionirt wie die der oberen Strecke, und ist auch ihre Tragfähigkeit etwas größer, im Maximum 150 Tons.

Auf der mittleren Donau von Gönyö ab gestatten es die Wasserstandsverhältnisse, den Plätten und Ruderschiffen größere Abmessungen zu geben, wodurch auch ihre Leistungsfähigkeit eine größere ist.[1]) Die kleineren Fahrzeuge, die hier in Verwendung stehen, würden auf der oberen Donau zu den größeren zählen, da sie bei einer Länge bis 47·4 Meter und einer Breite bis 7·6 Meter im Maximum 168 Tons verfrachten können; der Tiefgang schwankt zwischen 0·5 und 1·9 Meter, ist also in seinem Maximum relativ so bedeutend, daß der Gebrauch dieser Betriebsmittel an der oberen Donau ausgeschlossen ist. Dies sind aber, wie erwähnt, nur die kleineren Fahrzeuge. Die großen Frucht- und Ruderschiffe haben ein Tragvermögen von 280—450 Tons, die »Razinen« vollends ein solches von 350—560 Tons; erstere erreichen — bei einer Breite von 6·3—8·8 Meter — eine Maximallänge von 54·5 Meter, die Razinen sind einige Meter länger und etwa 4·7—9·5 Meter breit; die Tauchung beträgt bei ersteren

[1]) In früherer Zeit hatte sich namentlich in Komorn das Schiffsbauwesen ansehnlich entwickelt, und erfreuten sich die Schiffszimmerleute (Super) eines vortrefflichen Rufes längs der ganzen Donau. Als aber die Dampfschiffe überhand nahmen, wurden die schweren eisernen Schiffe mit ihrem trägen Gang immer mehr und mehr aus dem Verkehr verdrängt, und damit hörte das einst berühmte Komorner Schiffsbaugewerbe auf; es beschränkt sich heute nur mehr auf den Bau von Fährbooten, Plätten, Kähnen u. dgl. Einst war Komorn der Brennpunkt der Schiffahrt an der »oberen« Donau — wie die Ungarn den Stromabschnitt oberhalb Budapest bis zur Landesgrenze bezeichnen — und Hauptstapelplatz für Getreide. Die Entwickelung der Dampfschiffahrt und die Aenderungen in der Richtung der Ausfuhr hatten jedoch den Niedergang des einst so wichtigen Getreidehandels zur Folge. Auch der starke Bauholzhandel, den die Komorner einst führten, ist jetzt weit mehr ein bloßer Durchfuhrhandel mit Holz, der immerhin bedeutend genug ist, indem jährlich bis 20.000 Flöße bei Komorn eintreffen (vgl. Béla Gonda, »Die ungarische Donau« in »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Ungarn, IV. Band, S. 34).

im Maximum 1·9, bei letzteren 2·3 Meter. Der größte Verkehr vorstehend genannter Gattungen von Plätten und Ruderschiffen u. s. w. concentrirt sich in der Strecke Budapest-Semlin (Pancsova), weiter stromab kommen dieselben weniger vor und verkehren in der Kataraktenstrecke überhaupt nicht.

Zum Theile von den bisher beschriebenen Typen sehr abweichenden Fahrzeugen begegnen wir auf der unteren Donau in der Strecke Turn-Severin bis Braila. Hier sind es verschiedene Gattungen von Segelschiffen, welche den secundären Verkehr vermitteln, außerdem Fischerbarken und Tschaiken, und in den untersten Abschnitten Seeschiffe. Von den Segelschiffen sind zu nennen:



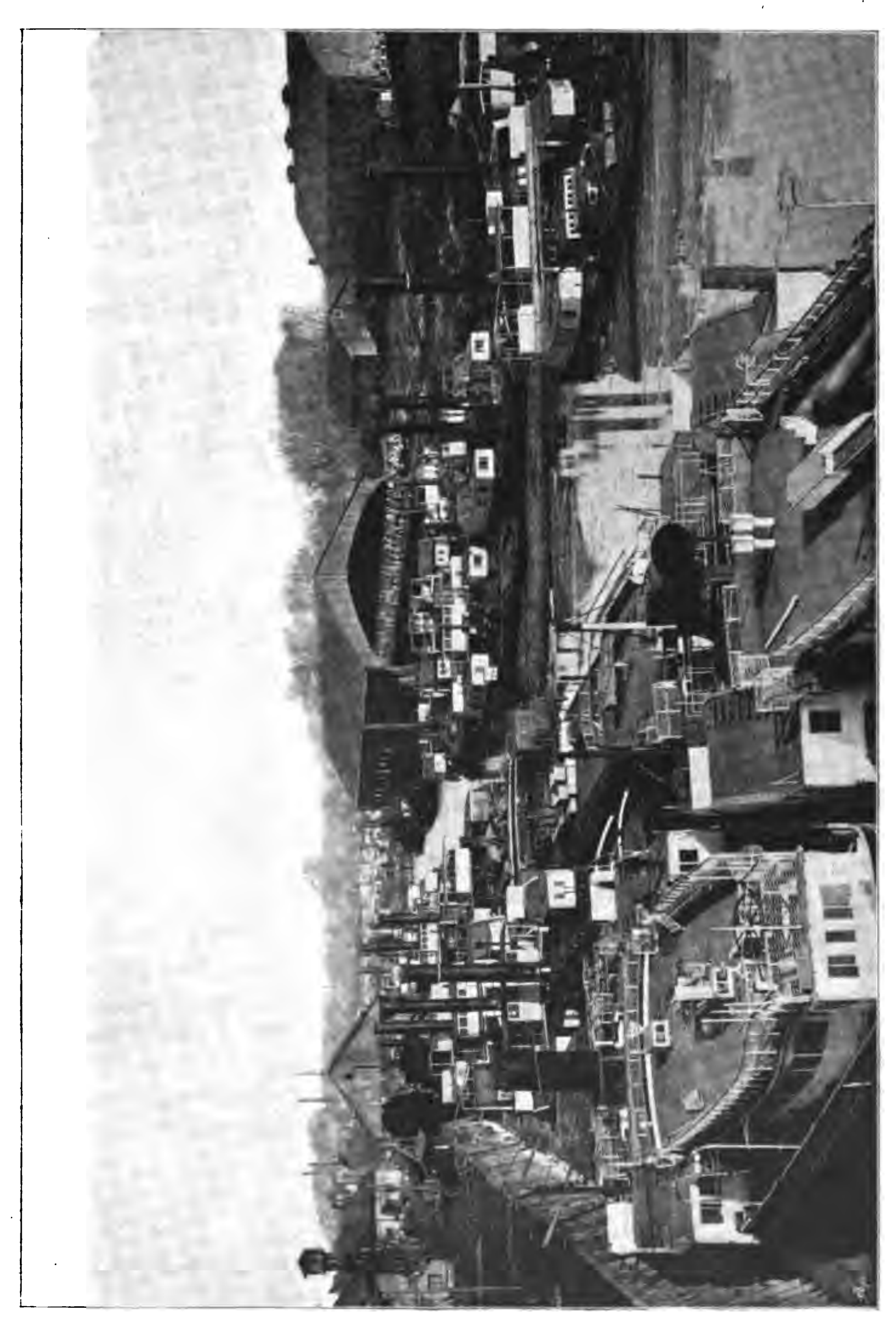
Werfte in Altofen.

die Tschams und Granitzen, welche eine Tragfähigkeit von 7—380 Tons haben, 8·0—37·8 Meter lang und 2·8—7·6 Meter breit sind und im Maximum 1·2 Meter tauchen. Die Seeschiffe — Schooner, Brigantinen ꝛc. — können zwischen 28 und 210 Tons verfrachten und tauchen im Maximum bis 3·3 Meter; Längen- und Breitendimensionen weichen von den beiden erstgenannten Typen nicht wesentlich ab. Weiter sind die »Girlaschen« zu nennen, welche bei einer wechselnden Länge 18·9—36·3 Meter und eine Breite von 5·7—10·9 Meter, einen Tiefgang bis zu 2·2 Meter und eine Tragfähigkeit von 50—355 Tons haben. Der Verkehr der Segelschiffe bewegt sich hauptsächlich an der Strecke Braila-Rustschuk, weniger weiter stromauf. Seeschiffe von größeren Dimensionen halten sich in der Regel nur auf den Linien Sulina-Braila; solche von kleineren Dimensionen findet man, wenn auch nur einzeln, allerdings auch in den mittleren

Abschnitten der unteren Donau. Im Allgemeinen geben die See- und überhaupt Segelschiffe dem großen Strome eine eigenartige Staffage, welche zur Belebung des typischen Bildes der mächtigen Wasserstraße wesentlich beitragen. Indeß sind alle diese Schiffe bei den heftigen Südoststürmen, welche zur Zeit der Aequinoctien hier wüthen, vielfach gefährdet, worauf unter Anderem die Anwesenheit manches Wrakes, das in den schlammigen Grund des Stromes gebettet ist, hindeutet. Von Braila stromab dient die Donau vorwiegend dem Seeverkehr, wie denn auch Braila und Galaz weit eher als Seehäfen, denn als Flußhäfen anzusehen sind.

Wenn man die großartigen Fahrbetriebsmittel, welche auf dem Donaustrome Leben und Verkehr zum Ausdrucke bringen, vor Augen hat, wendet sich das Interesse logischerweise auch der mit diesem Sachverhalt verknüpften Schiffbau-Industrie zu. Dies gilt in erster Linie von den Werftanlagen, unter welchen diejenigen der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft aus dem naheliegenden Grunde, daß sie mit den Anfängen der Dampfschiffahrt auf der Donau zeitlich verknüpft sind, besonders hervorgehoben zu werden verdienen. Die älteste und größte Anlage dieser Art — das bedeutendste Flußschiffahrt-Etablissement Europas — ist jene auf der Altofener Insel. Die Errichtung dieser Schiffswerfte erfolgte im Jahre 1836 und fällt ihre großartige Entwicklung mit der Ausgestaltung der Donau-Dampfschiffahrt zusammen. Von der Ausdehnung dieses Etablissements werden einige Daten eine zutreffende Vorstellung vermitteln. Der Gesammtflächeninhalt der Werftinsel, einschließlich des Hafens, umfaßt 982.470 Quadratmeter, wovon allerdings über 700.000 Quadratmeter auf verpachtete Felder, weitere 96.600 Quadratmeter auf Waldgründe und Wege entfallen, so daß für die eigentlichen Werftgründe rund 163.500 Quadratmeter erübrigen. Die Gesammtlänge der zu den Werftanlagen gehörigen Ufersicherungsbauten beträgt 1211 Meter, meist verschalte Pilotenwände, zum Geringsten gemauerte Quaiwand. Auf der Ostseite der Insel erstreckt sich ein 2750 Meter langer Steinwurf.

Die Werftinsel ist mit dem Altofener Ufer durch eine 56 Meter lange, 6 Meter breite, in Eisenconstruction ausgeführte Zugbrücke (Erbauer Architekt Peter Pemmel) verbunden, deren 21 Meter weite mittlere Oeffnung als »Hubbrücke« derart eingerichtet ist, daß sie bei höherem Wasserstande mit Beibehaltung der horizontalen Lage von 8·38 Meter Normallage bis 12·7 Meter ober Null des Werftpegels erhöht werden kann, um die Schiffe ungehindert passiren zu lassen. Die Werfte enthält 92 Gebäude, darunter 35 Werkstätten, 30 Magazine und 9 Werkstätten, die zugleich Magazine sind. Die Altofener Werfte ist so eingerichtet und ausgestattet, daß sie die elegantesten Personendampfer und die größten Remorqueurdampfer herzustellen vermag, und zwar sowohl den Schiffskörper, als auch die Kessel und die Maschinen. Behufs Beurtheilung der Leistungsfähigkeit dieses Schiffsbau-Etablissements genügt der Hinweis, daß dasselbe im Jahre 1893 2 Remorqueure, 1 Heckraddampfer und 1 Zwillingspropeller begonnen,



Werfte in Altofen. (Winterstand.)

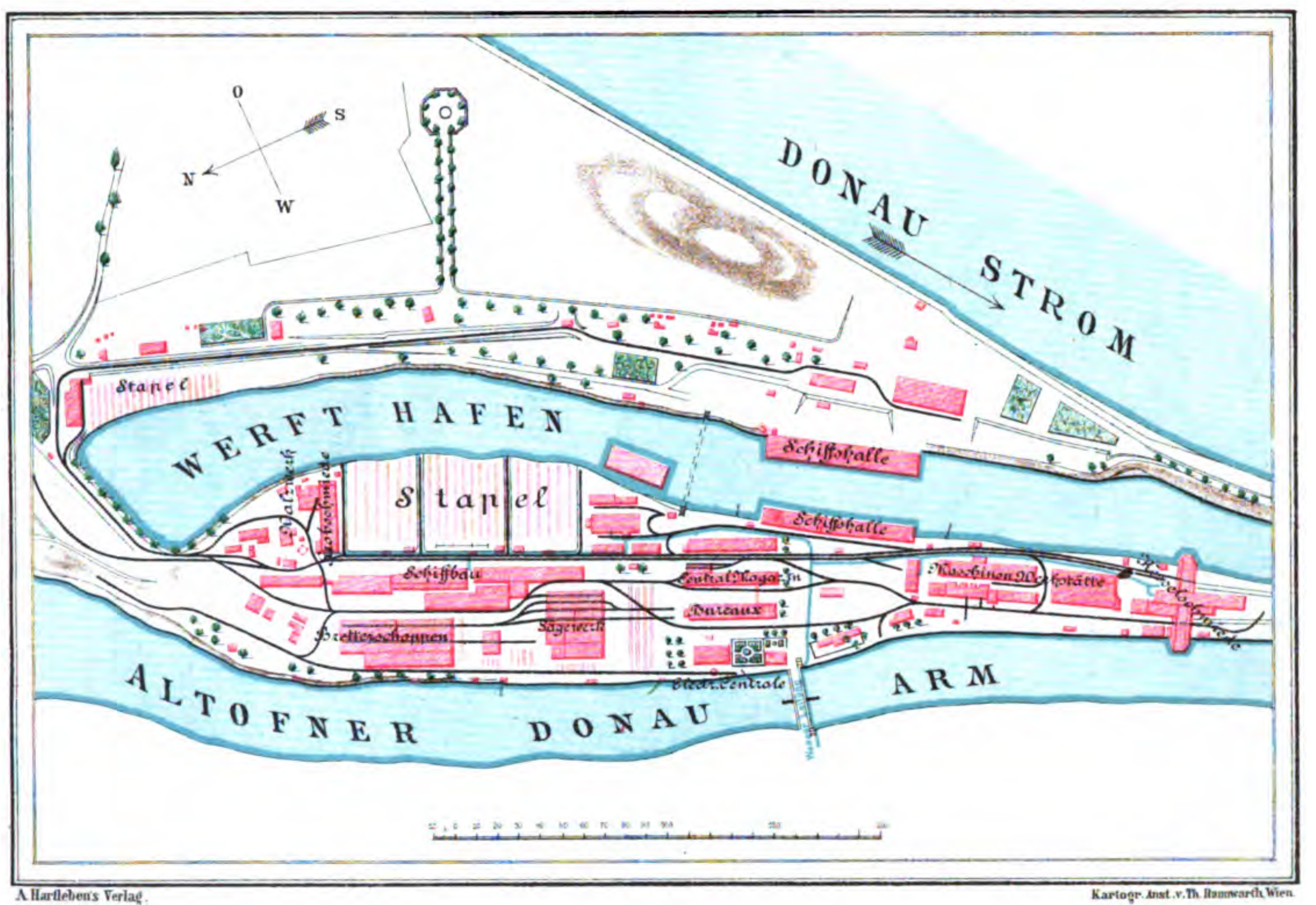
16 Schleppe (mit 9200 Tons) fertiggestellt, 11 Schleppe theils in Vollendung, theils in Bau begriffen waren. Reparaturen wurden an 180 Dampfern, 380 Schleppen und 80 verschiedenen Fahrzeugen vorgenommen, außerdem mehrfache Umbauten bewirkt. Dazu kommen noch die vielen durchgeführten Arbeiten, welche sich auf Maschinenbestandtheile erstrecken. Außerdem wurden in dem genannten Jahre 10 Dampfkessel gebaut, 11 Kessel reconstruirt und 27 Kessel aus- und eingehoben.

Von den Stapelanlagen befinden sich drei auf der westlichen und eine auf der östlichen Seite des inneren Hafens. Die ersteren haben einen 66 Meter breiten, 63 Meter langen Hauptstapel, der von 2 Seitenstapeln zu 57 Meter Breite und 57 Meter Länge flankirt wird. Zu diesen drei Stapeln gehören 7 von einem gemeinschaftlichen Dampfmotor bethätigte Stapelwinden. Der auf der östlichen Seite des inneren Hafens situirte Stapel wird nur für Neubauten benützt, ist 88 Meter breit, 43 Meter lang und hat keine Winde. Im inneren Hafen befinden sich 2 in das Wasser hinausgebaute Schutzhallen zur Aufnahme von Schiffen, deren eine 142 Meter lang und 22 Meter breit ist, während die andere um ein Unbedeutenderes kleiner dimensionirt ist. Wie weiter oben erwähnt wurde, dient der Altofener Werfthafen zugleich als Winterhafen. Im Winter 1893 auf 1894 fanden in demselben 439 Objecte Unterkunft, und zwar 94 Dampfer und Propeller, 2 Bagger, 2 Dampfkrahne, 1 Elevator, 207 Schleppe, 99 verschiedene Fahrzeuge, 3 Kriegsschiffe (Monitore), 1 Torpedoboot und 30 fremde Schiffe. Die Werft steht dermalen unter der Oberverwaltung des Ingenieurs Renner; Schiffbauleiter ist Giacomo Schiavon.[1])

Es ist selbstverständlich, daß die Altofener Schiffswerfte im vollen Umfange von ihrer Eigenthümerin ausgenützt wird. Dadurch stellte sich im Laufe der Zeit die Nothwendigkeit ein, für die Bedürfnisse der Privatschiffahrt Vorsorge zu treffen. So kamen an dem für solche Zwecke besonders geeigneten linken Ufer des Neupester Hafens verschiedene Schiffbau-Unternehmungen zu Stande, welche Jahrzehnte hindurch mit wechselndem Glück thätig waren, gegenwärtig aber, erheblich erstarkt und den gesteigerten Ansprüchen der Schiffbau-Industrie gemäß eingerichtet, in nicht geringem Maße zum erfreulichen Aufschwung der Donau-Dampfschiffahrt beitragen. Neuerdings (seit 1890) ist durch Begründung zweier bedeutenderer Anlagen für Schiff- und Maschinenbau eine neue Epoche nautisch-technischer Thätigkeit inaugurirt worden. Mit diesen zwei Etablissements und im Bunde mit der Altofener Werft ist die Möglichkeit geschaffen, allen Anforderungen der Schiffbautechnik zu entsprechen und den ganzen Bedarf an Fahrbetriebsmitteln für die Donau zu bestreiten.

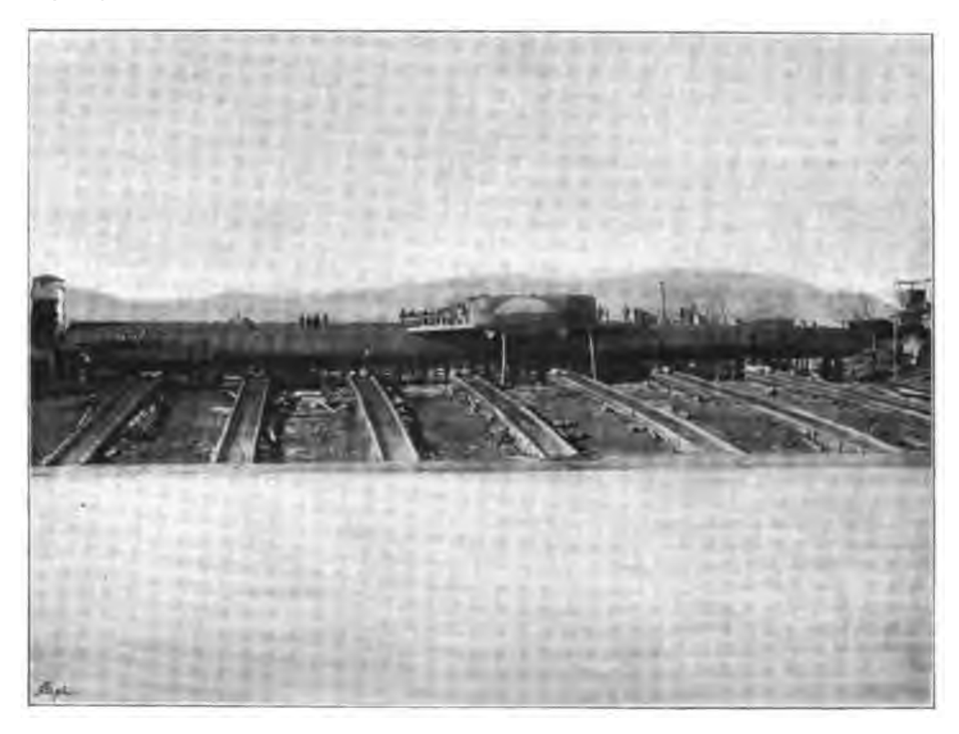
[1]) Im Jahre 1894 waren in der Altofener Werft folgende Hilfsmaschinen im Betriebe: Kesselschmiede 26 Hilfsmaschinen, Maschinenwerkstätte 78, Modelltischlerei 6, Tischlerei und Zimmerleute 19, Schiffsschmiede, Schlosser und Spengler 50, Grob- und Maschinenschmiede 32, Sägewerk 31 u. A. Zum Betriebe der Hilfsmaschinen der Werkstätten dienten in dem genannten Jahre 13 Locomobilen mit 16 Kesseln. Der Arbeiterstand betrug 1400 Mann.

OFNER WERFT.



DONAU STROM
WERFT HAFEN
Stapel
Stapel
Schiffshalle
Schiffshalle
Schiffbau
Sägewerk
Bureaux
Brettesschoppen
Maschinen Werkstätte
ALTOFNER DONAU ARM
O
S
N
W
A. Hartleben's Verlag.
Kartogr. Anst. v. Th. Bannwarth, Wien.

Die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft besitzt noch eine zweite Werfte, welche in Korneuburg installirt ist. Sie wurde 1852 ins Leben gerufen und erfüllt, trotz der Beengtheit des Raumes, ihre Aufgabe vortrefflich. Der Gesammtflächenraum der Werftanlagen umfaßt nur circa 28.000 Quadratmeter und erstreckt sich zur Seite eines schmalen, als Werfthafen eingerichteten Donauarmes. An Stapelräumen sind zwei von je 56 Meter Länge und 45 Meter Breite für 7, beziehungsweise 6 Bettungen vorhanden. Unter den Baulichkeiten sind zu nennen: 4 Holzgebäude, 4 gemauerte und 9 hölzerne Werkstätten, verschiedene Schuppen,

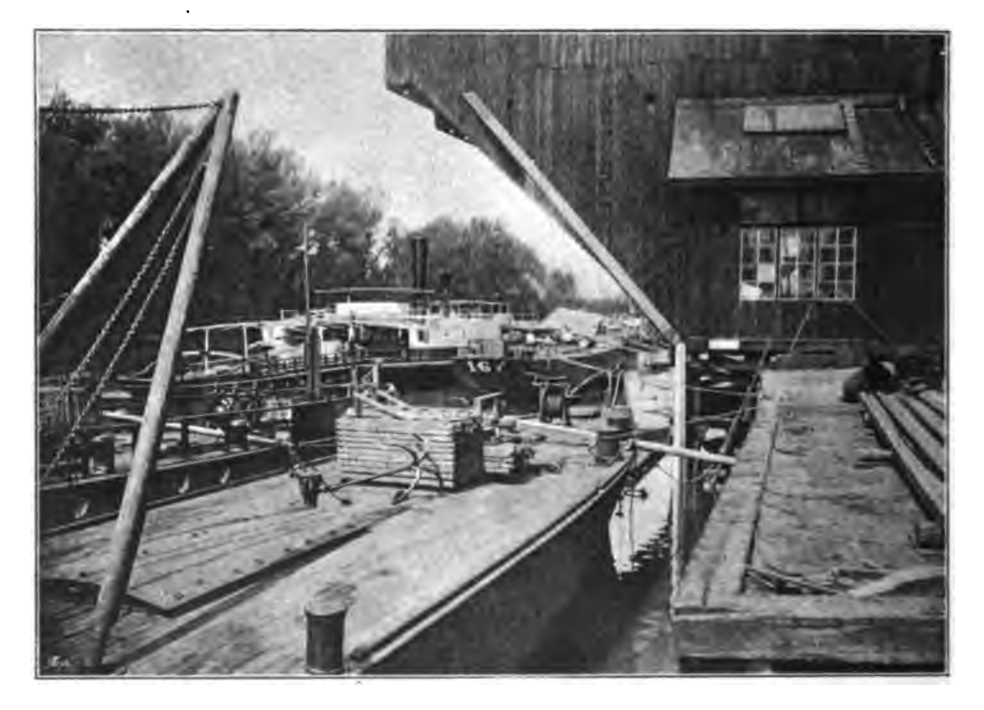


Altofener Werft. (Remorqueur »Thommen« auf Stapel.)

Magazine, Flugdächer, Krahne u. s. w. Eine zweicylindrige horizontale Dampfmaschine von 75 Pferdekräften liefert die nöthige Betriebskraft für sämmtliche maschinellen Einrichtungen auf der Werfte. Dieselbe dient vornehmlich Reparaturzwecken. Im Jahre 1890 wurden im Ganzen an 374 Fahrzeugen Reparaturen vorgenommen, und zwar an 200 Dampfern (wovon 40 größere und 5 Umbauten), 141 Transportfahrzeugen (wovon 16 größere und 2 Umbauten), 5 verschiedenen Fahrzeugen und 28 Landungsobjecten, in Summe also an 374 Fahrzeugen.

Die Werfte in Turn-Severin wurde im Jahre 1858 von der Ersten priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft ins Leben gerufen und ging nachmals

in das Eigenthum des rumänischen Staates über. Die Werftanlagen nehmen ungefähr einen Flächenraum von rund 15.000 Quadratmeter ein und umfassen die Baulichkeiten 9 Werkstätten (theils gemauerte, theils hölzerne), Gießerei, Flammofen, Magazine, Schutzdächer u. s. w. Der Hauptstapel hat 6 Bettungen von 80 Meter Länge; außerdem ist ein Lichterschiffstapel mit Bettungen von 60 Meter Länge vorhanden. Die Betriebskraft liefern 2 Dampfmaschinen zu 15, beziehungsweise 10 Pferdekräften. Im Jahre 1890 wurden auf dieser Werft 394 Fahrzeuge in Reparatur genommen, wovon 102 Dampfer, 205 Transportdampfer, 64 sonstige Fahrzeuge und 23 Landungsobjecte waren.



Werfthafen zu Korneuburg. (Nach einer Photographie des Verfassers.)

Die Erste priv. Donau-Dampfschiffahrt-Gesellschaft verfügt ferner über eine Filialwerkstätte in Wien (Praterquai), welche ausschließlich Reparaturzwecken dient, sodann über zwei schwimmende Werkstätten, deren eine sich in Budapest, die andere in Semlin befindet; die erstere besteht seit dem Jahre 1863 und ist auf dem ausgemusterten Dampfer »Linz« untergebracht, die Semliner schwimmende Werkstätte besteht seit dem Jahre 1854 und wurde hiefür der Dampfer »Erös« adaptirt. Eine Filialwerkstätte befindet sich seit dem Jahre 1856 auch in Galaz.

Außer diesen Werften zeichnet sich noch jene in Linz-Lustenau durch ihre hervorragende Leistungsfähigkeit aus. Sie wurde im Jahre 1840 von Ignaz



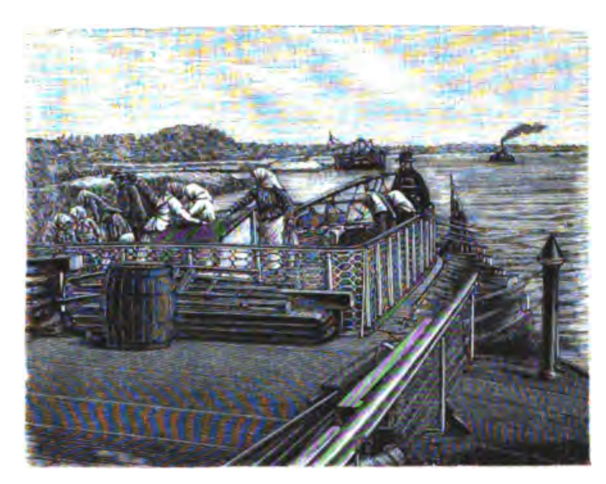
Schiffswerfte in Linz-Luftenau.

Patrouillenboot Nr. 1. Donau-Monitor »Leitha«.

Mayer gegründet und ging im Jahre 1873 in den Besitz der allgemeinen österreichischen Baugesellschaft in Wien über. Seit einigen Jahren steht diese Schiffswerfte unter der besonders thatkräftigen Leitung des Directors Rothardt. Die Werftanlagen umfaßten bis zum Jahre 1894 einen Flächenraum von 27.500 Quadratmeter. In der gleichen Zeit erfolgte die Ausbaggerung des Werftarmes bis zu 2·5 Meter unter Null (Linzer Pegel) in einer Breite von 20 Meter und die Ausführung eines Schutzdammes gegen Verschotterungen, welche Arbeitsleistungen als Vorarbeiten für den künftigen Winterhafen anzusehen sind; mit der Vergrößerung der Anlagen wurde die Vermehrung der Hilfsmaschinen durch zweckentsprechende Constructionen der Neuzeit (Blechwalzen von 4·5 Meter Walzlänge, Versenkmaschinen, Loch- und Scheermaschinen für 18 Millimeter-Bleche, eiserne Spille zum Aufschlagen von Schiffen u. s. w.) nothwendig. Da zu dem Betrieb dieser Hilfsmaschinen die bisherige Antriebmaschine von 50 Pferdekräften nicht ausreichte, wurde in einem neuen Maschinenhause eine Maschine von 150 Pferdekräften mit 3 Kesseln sparsamster Feuerungsanlage aufgestellt. Die Arbeiterzahl im Schiffbau wuchs auf 650 Köpfe. Die Arbeitsleistung im Jahre 1894 erstreckte sich auf folgende Objecte: 2 Waarenboote à 660 Tons Ladung, 10 Waarenboote (für Serbien) à 640 Tons Ladung, einen (russischen) Rad-Remorqueur zu 600 Pferdekräfte 4 Petroleumcisternenboote (für Rußland) à 400 Tons Ladung, einen Doppelschraubendampfer (für Serbien), ein eisernes Waarenboot zu 60 Tons Ladung und einen Schraubendampfer von 48 Pferdekräfte für die Attersee-Dampfschiffahrts-Unternehmung. Im Ganzen also wurden in einem Jahre 20 Neubauten von durchaus tadelloser Ausführung fertiggestellt. Außerdem wurden die beiden Donau-Monitore der k. u. k. Kriegsmarine »Maros« und »Leitha« einer durchgreifenden Renovirung (an Land) unterzogen, Kessel, Maschinen und Geschützthurm erneuert und alle sonstigen schadhaften Theile durch neue ersetzt. Schließlich wurde das im zerlegten Zustande aus Deutschland für die k. u. k. Kriegsmarine bestimmte Flußpatrouillenboot — eine neue Type unter den Donaufahrzeugen — auf der Linzer Werfte montirt, ausgebaut und fertiggestellt.

Aus den vorstehend über die Verkehrsmittel auf der Donau und die nautisch-technischen Anlagen gemachten Mittheilungen ergiebt sich, welch großartige Entwickelung der Stromverkehr genommen, über welch reiche Hilfsmittel er verfügt und wie, trotz der vielfachen mißlichen Navigationsverhältnisse durch lange Zeitläufe, der Drang nach Ausgestaltung des Betriebes alle Hemmnisse zu überwinden wußte. Jetzt, wo jene Schiffahrtshindernisse, welche der Entwickelung eines lebhafteren Verkehrs durch Jahrzehnte störend entgegentraten, in der Hauptsache aus dem Wege geräumt sind, kann man wohl sagen, daß die Donau als Verkehrsweg, belebt von ganzen Flotten von Dampfern, ein Strombild darbietet, mit dem sich in dieser Richtung keine Wasserader der Welt messen kann, nicht einmal der Mississippi mit seinen gewaltigen schwimmenden Palästen, mit seinem glanzvollen St. Louis und dem imposanten New-Orleans. Es ist gar nicht noth-

wendig, auf Städte vom Range Wiens und Budapests hinzuweisen. Diese Donau-Emporien allein kennzeichnen den Rang, welchen der Strom, an dem sie liegen, einnimmt. Die »todte Donau« ist eine Fabel, welche die Mißgunst ersonnen hat und die von Leuten in die Welt gesendet worden ist, welche mit verbundenen Augen an den äußerlichen Zeichen der bewundernswerthen Regsamkeit vorüberwandelten.



Auf dem Vorderdeck.

Sechster Abschnitt.

Schiffahrtscanäle.

Allgemeines über Schiffahrtscanäle. — Der Niveaucanal und der Schleusencanal. — Schiffshebewerke. — Das Nadelwehr. — Der Donau-Maincanal; seine Vorgeschichte. — Baugeschichte des Ludwigscanales. — Die Projecte des Donau-Moldau-Elbecanales und des Donau-Odercanales. — Der Franzenscanal. — Franz Josephcanal und Bégacanal. — Anhang: Entwickelung des Pionnier- und Pontonnierwesens auf der Donau vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart.

Die Bedeutung der Donau als Schiffahrtsstraße steht, wie wir gesehen haben, im innigsten Zusammenhange mit jenen vielfachen technischen Leistungen, welche den Verkehr im großen Style überhaupt erst ermöglicht haben. Es sind dies — von den mancherlei nautisch-technischen Einrichtungen ganz abgesehen — die großartigen Regulirungen im Strombette. Wenn behauptet wird, daß Flüsse und Ströme nicht erst »gebaut« werden müssen, daher die Bezeichnung »Wasserstraßenbau« ein Nonsens sei, so besteht dennoch der Satz zu Recht, daß die Natur auch bezüglich der Flüsse dem Menschen sozusagen nur das »Rohmaterial« an die Hand gegeben habe, mit dem er nach seinem Willen und seinem Können verfahren möge. Sehr bezeichnend, wenn auch etwas einseitig, ist in diesem Sinne der Ausspruch des berühmten englischen Ingenieurs Brindley, in welchem es heißt: »Die Vorsehung hat die Flüsse erschaffen, damit die Menschen damit Canäle speisen können.« Richtiger wäre zu sagen, daß die Flüsse in ihrem Naturzustande modernen Verkehrsansprüchen nicht Genüge leisten und daß sie dementsprechend ausgebaut und umgestaltet werden müssen. Zwischen einem nicht regulirten, den Launen der Elemente überlassenen Flusse und einem solchen, welcher mit allem Aufwande moderner technischer Hilfsmittel dem Verkehrsleben erschlossen wurde, besteht ein Unterschied etwa gleich dem zwischen einer alten verwahrlosten Landstraße und einem Schienenwege.

Weiter geht indeß der Vergleich nicht. Die Wasserstraße ist ein von der Natur vorgezeichneter Verkehrsweg, von dem logischerweise nicht abgewichen werden kann. Die Anlage eines Schienenweges erfolgt auf Basis der jeweiligen Bedürfnisse und wird — wenigstens heutigentags — bezüglich seiner Lage im Terrain kaum wesentlich beeinflußt. Handelt es sich um die Förderung großer Interessen, so

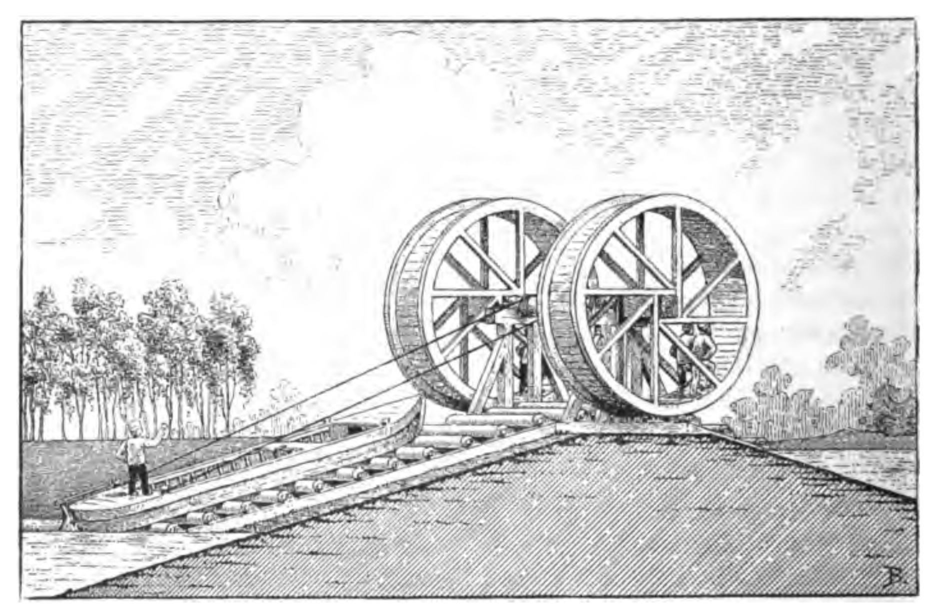
werden selbst sehr kostspielige, mit Ueberwindung bedeutender örtlicher Hindernisse verbundene Eisenbahnanlagen durchgeführt. Der Ausgestaltung eines Eisenbahnnetzes stehen daher nennenswerthe Erschwernisse nicht entgegen. Ganz anders verhält es sich diesfalls mit den von der Natur vorgezeichneten Wasserwegen. Ihre Isolirtheit von einander wirkt im hohen Grade schädigend auf die Gesammtgestaltung des Verkehrs zu Wasser. Kein Wunder also, daß von jeher das Bestreben sich geltend machte, wichtige Wasserstraßen unter einander durch Schaffung künstlicher Zwischenglieder in Verbindung zu bringen, sei's um ausgedehnte Linien von internationaler Bedeutung aneinander zu gliedern, oder um ein örtlich vielfach verzweigtes Wasserstraßennetz — ähnlich dem der Landwege und Eisenbahnen — ins Leben zu rufen.

Diese künstlich hergestellten Zwischenglieder in der Gestaltung der natürlichen Wasserwege sind die Canäle, und zwar in ihrer Form als Schiffahrtscanäle. In der Zeit vor den Eisenbahnen bildeten diese ein außerordentlich werthvolles Hilfsmittel zur Belebung des Verkehrs. Von den großartigen Anlagen dieser Art im alten Orient und in Ostasien (der »Kaisercanal« in China) abgesehen, machte sich auch in den neuen Culturländern das Bedürfniß nach Schaffung von Schiffahrtscanälen seit jeher geltend, ohne daß im Uebrigen in dieser Richtung nennenswerthe Leistungen durchgeführt worden wären. Als die Schienenwege fast allen Verkehr an sich gerissen hatten, wurden die Canalanlagen vernachlässigt, sie blieben als »altmodisches Requisit« fortan unbeachtet, und so darf es nicht Wunder nehmen, daß man auf den bestehenden Canalanlagen vielfach Einrichtungen vorfindet, welche in einer Linie mit der antiquirten Postkutsche und anderen mehr oder minder primitiven Verkehrsmitteln stehen.

Gleichwohl gilt das Gesagte nicht für alle Länder. In England, in Frankreich und in Nordamerika hat man der Binnenschiffahrt seit jeher die größte Aufmerksamkeit zugewendet und demgemäß sowohl in den natürlichen als in den künstlichen Wasserstraßen das Ideal billiger Verkehrsmittel erkannt. Beweis dessen die großartige Ausgestaltung des Canalnetzes in diesen Ländern. Weit schwerfälliger zeigte sich in dieser Beziehung Deutschland und sein Nachbarland Oesterreich-Ungarn. Der größte Strom des Erdtheiles fließt sozusagen mitten durch diese ausgedehnten Landcomplexe auf der ungeheuren Ausdehnung von den finstern Forsten des Schwarzwaldes bis zum fernen Schwarzen Meere. Rhein, Elbe, Oder greifen mit ihren Nebenflüssen von Norden und Westen tief in dieses Gebiet ein. Es lag also nichts näher als der Gedanke, diese mächtigen Wasserstraßen durch Anlage von Schiffahrtscanälen unter einander zu verbinden und auf diese Weise lange Linien für den durchgehenden Verkehr zu schaffen, ähnlich wie sie der Ausbau der Schienenwege mit sich brachte.

Bevor wir auf dieses interessante Thema eingehen, möchte es am Platze sein, einige Bemerkungen über Schiffahrtscanäle überhaupt vorausgehen zu lassen. Der Grundtypus einer solchen Anlage ist der sogenannte Niveaucanal, d. h.

ein einfacher Wassergraben, welcher keine örtlichen Hindernisse von Belang zu überwinden hat. Ein solcher Canal verläuft entweder in völlig ebenem Terrain oder es wurden bei dessen Herstellung eine Anzahl von Hindernissen durch Abbau und Durchstiche beseitigt. War der Zusammenhang zweier Niveaucanäle, beziehungsweise zweier fahrbarer Wasserstraßen durch Abbau des Zwischenlandes zu kostspielig, oder lagen andere Hindernisse vor, so bediente man sich der sogenannten »schiefen Ebene«. Die einfachste Art derselben ist eine aus Bohlen oder feuchtem Thon hergestellte schlüpfrige Bahn, auf welcher die Schiffe einfach übergezogen wurden. Einen wesentlichen Fortschritt bekundet die in untenstehender Abbildung dargestellte Construction. Es ist ein Ueberzug mit Walzen — eine



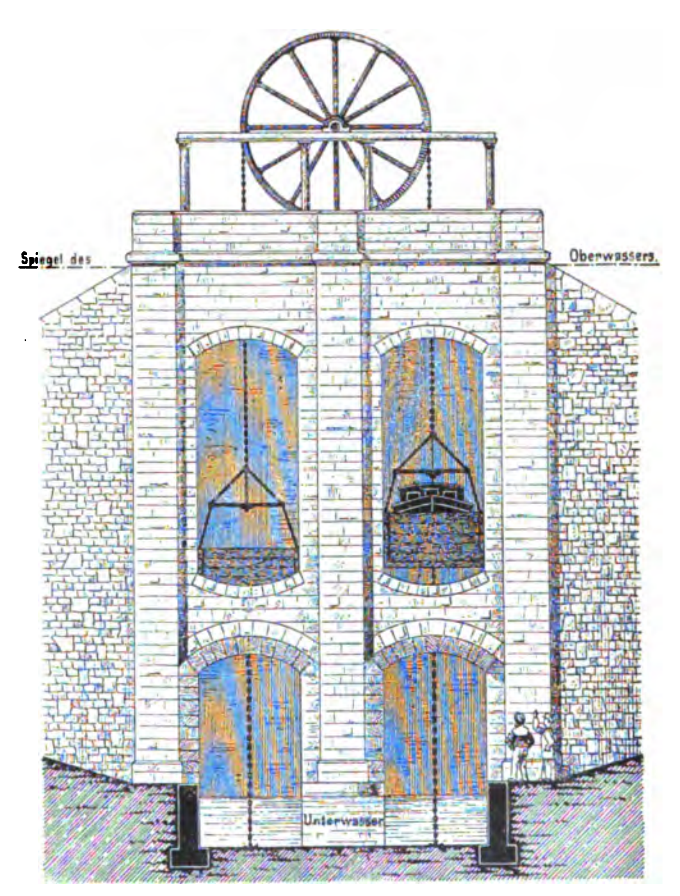
Schiffsüberzug.

sogenannte »Stollbrücke« — auf welcher die Fahrzeuge durch Treträder gefördert werden. Diese Vorrichtungen sind selbstverständlich nur für kleinere Schiffe anwendbar. Weitere Ausbildung erfuhr das System erst mit der Entwickelung des Eisenbahnwesens, dem verschiedene Details in der Construction der Geleise und Wagen entlehnt werden konnten.[1]) Bekannt sind die großartigen Projecte, welche

[1]) Die größte Anlage ist immer noch die 1860 ausgeführte des oberländischen Canales in der Provinz Preußen, bei welcher mit fünf geneigten Ebenen à 100 Meter Gefälle überwunden werden. Der Betrieb geschieht hier mittelst Drahtseil, das durch Wasserkraft bewegt wird; die Wagen laufen auf Geleisen von 3·20 Meter Spurweite. Die Ebenen haben eine Neigung von 1:12 und Doppelgeleise, so daß stets ein Wagen aufwärts gezogen wird, wenn der andere abwärts läuft. Der Scheitel liegt etwas höher als das Oberwasser, und der Wagen läuft mit dem Schiff auf fallender Bahn in letzteres ein. Es können Fahrzeuge mit circa 80 Tons Gesammtgewicht befördert werden (M. Buchwald, »Schiffshebewerke«).

auf diesem System beruhen und von hervorragenden Ingenieuren vertreten wurden: so die Schiffseisenbahn Clark und Standfields neben dem Suezcanal (statt dessen inzwischen erfolgter Verbreiterung), die Schiffseisenbahn des genialen Eads über den Isthmus von Tehuantepec (als Ersatz für den Panamacanal) u. dgl. m.

Die einfachste Art, Niveaudifferenzen zu überwinden, ist das Stauwerk oder das Wehr. Da aber das Fahrzeug durch ein im Wehr zu öffnendes Thor hindurch muß, ist diese Art von Betrieb sehr gefährlich und höchstens in der Flößerei anwendbar. Durch die Stauwehren wurden aber im Laufe der Zeit Verhältnisse geschaffen, welche die Schifffahrt nicht nur nicht förderten, sondern sehr behinderten, ja schließlich gänzlich unmöglich machten. Diese Wehren wurden nämlich zur Gewinnung der motorischen Kraft für Mühlen — späterhin auch für industrielle Anlagen — hergestellt, und ihr Ueberhandnehmen hat mit der Zeit schiffbare Wasserstraßen gänzlich gesperrt und damit ganze Verkehre unterbunden. Die Ufergerechtsame der betreffenden Mühlenbesitzer brachten es mit sich, daß der Floß- oder Schiffahrtsbetrieb — so weit sie überhaupt bestanden — von dem guten Willen der ersteren völlig abhing. Dies bezieht sich aber überhaupt nur auf den Thalweg; die Bergfahrt konnte durch die Wehrdurchlässe entweder gar nicht oder nur mit dem Aufwande einer sehr kostspieligen Zugkraft bewerkstelligt werden.



Schiffshebewerk des Grand-Westerncanals. (Ansicht vom Unterwasser.)

Da trat durch die Erfindung einer Einrichtung ein völliger Umschwung ein. Diese Erfindung war die sogenannte »Kammerschleuse«, welche im Jahre 1450 zuerst bekannt wurde und die wir den Italienern verdanken, obwohl auch

die Holländer die Priorität der Erfindung für sich in Anspruch nehmen.[1]) Damit begann die Periode der Entwickelung der Schiffahrtscanäle, welche bisher nur im vollkommen flachen Lande möglich war; es enstand nach und nach ein dichtes Canalnetz auch in Gegenden, deren Bodenrelief der Anlage von Wasserwegen nicht günstig war.[2]) Das Princip der Kammerschleuse ist zwar allgemein bekannt, doch möchten wir dasselbe der Vollständigkeit halber kurz skizziren. Das System beruht auf der Nebeneinanderstellung zweier Stauschleusen in entsprechender Entfernung von einander; der Raum, den sie begrenzen, ist die Kammer. Bei der Bergfahrt eines Schiffes passirt dieses das Thor der unteren Schleuse und fährt in die Kammer ein, worauf jenes geschlossen wird. Durch Oeffnung des Thores der oberen Schleuse wird das Wasser in der Kammer gestaut, das Wasser hebt sich mit dem schwimmenden Schiffe bis zur Niveaufläche des höher gelegenen Canaltheiles, in welchen es durch das geöffnete Schleusenthor eintritt. Bei der Thalfahrt verharrt das Schiff zunächst in der höher gelegenen Canalstrecke, bis in der nächstfolgenden Kammer die entsprechende Stauung stattgefunden hat, worauf das Schiff in die Kammer einfährt.

Hierauf wird das Thor der oberen Schleuse geschlossen, jenes der unteren hingegen geöffnet, und mit dem sinkenden Wasser erreicht das Schiff schließlich das Niveau der tiefer liegenden Canalstrecke.

Das Princip der Kammerschleuse hat eine sehr wesentliche Ausgestaltung in den Schiffshebewerken gefunden. Dieselben werden mittelst Maschinen betrieben und führen wir als Typus einer solchen Anlage jene am Grand-Western-canal in England vor, welche in den Dreißiger-Jahren erbaut wurde. Diese Construction beruht darauf, daß die sinkende Kammer einen um 5 Centimeter höheren Wasserstand erhält, als die steigende. Dieses Mehrgewicht bildet die Betriebskraft,

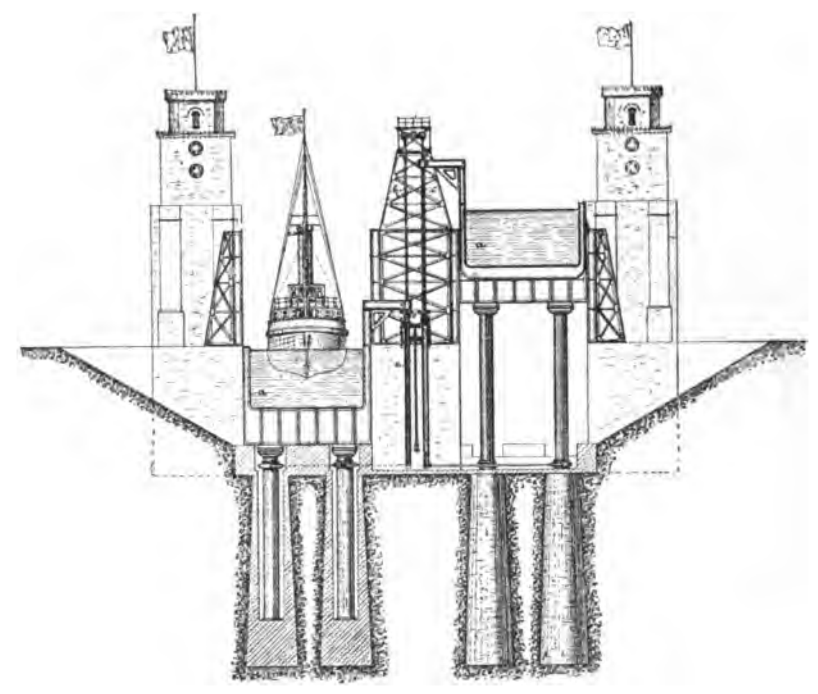
---

[1]) Roscher (»System der Volkswirthschaft«, Bd. 3, S. 352) bezeichnet als die frühesten europäischen Schleusen die flandrischen aus den Jahren 1243, 1251 und 1279, und beruft sich auf Warnkönig's »Flämische Staatsgeschichte«. Nach G. Hagen's »Handbuch der Wasserbaukunst« hätte erst der holländische Ingenieur Simon Stevin im Jahre 1618 die Kammerschleuse erfunden. Nach Wiebeking's »Handbuch der Wasserbaukunst« fällt die Erfindung schon ins 13. Jahrhundert. Sicher ist, daß sich das System der Kammerschleuse in einer Schrift von L. B. Alberti aus dem Jahre 1452 bereits genau beschrieben findet. Im Jahre 1528 finden wir in Frankreich die erste dortige Kammerschleuse im Flüßchen Ourcq bei Paris. Auch weiterhin scheint das System lediglich zur Canalisirung von Flüssen angewendet worden zu sein oder richtiger gesagt: zur Verbesserung der Canalisirung (vgl. Dr. G. Zöpfl, »Die Idee eines Main-Donaucanales von Karl dem Großen bis auf Prinz Ludwig von Bayern«, Nürnberg 1894, S. 7).

[2]) Mit Hilfe der Kammerschleusen sind in Frankreich, wo selbst die bedeutendsten Flüsse von Natur aus nur in ihrem untersten Laufe, und zwar meist nur in den im Fluthgebiete des Meeres gelegenen Strecken gut schiffbar sind, bis 1884 3320 Kilometer Flußläufe canalisirt und künstlich schiffbar gemacht worden; in Deutschland 850 Kilometer, in Belgien 800 Kilometer, in England 500 Kilometer (vgl. »Denkschrift über den Ausbau der Wasserstraßen in Oesterreich und über den Ausbau eines Donau-Odercanales«, herausgegeben vom Club der Land- und Forstwirthe in Wien«, 1884, S. 7).

so daß nur noch eine Bremse nöthig ist, zur Regulirung der Bewegung. Die unter den Kammern sichtbaren Ketten dienen zur Gewichtsausgleichung. Jede Kammer hängt an drei Ketten, so daß also auch drei Scheiben vorhanden sind. Eine Schleusung dauert drei Minuten. Zu bemerken ist noch, daß mittelst dieser Hebevorrichtung Schiffe von nur 8 Tons Tragfähigkeit befördert werden können. Die zu überwindende Niveaudifferenz beträgt 14 Meter.[1])

Eine weit größere Leistungsfähigkeit kommt dem hydraulischen Schiffshebewerke zu, das zum erstenmale von Anderton am Trent and Mersey-canal im Jahre 1875 angewendet wurde. Die aus Eisen erbauten Kammern,



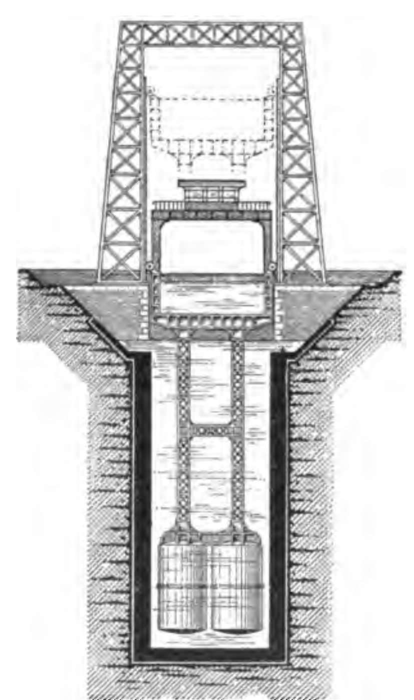
Hydraulisches Schiffshebewerk. (Querschnitt.) (Entwurf von C. Hoppe, Maschinenbauanstalt in Berlin.)

welche wie im vorstehenden Falle auf einer Querseite mit der unteren, auf der anderen Querseite mit der oberen Canalhaltung in Verbindung treten können, ruhen hier auf je einem Kolben, der eine Hubhöhe von 15·4 Meter hat. Um die oben befindliche Kammer zu senken, wird der Wasserstand in derselben um 15 Centimeter höher gehalten, als in der unteren. Es ist demnach nur geringe Betriebskraft erforderlich, da die Druckpumpenanlage außer dem erstmaligen Aufpumpen der einen Kammer nur zum Höherpumpen beim Neigen des Canalwassers und zum Ersatz des Leckwassers dient, und ferner die jedesmalige Hebung zu

[1]) M. Buchwald, a. a. O.

vollenden, beziehungsweise wieder einzuleiten hat. Einige Nachtheile, welche dieser Construction anhaften, wurden bei späteren Anlagen durch entsprechende Verbesserungen vermieden, so bei dem großartigen hydraulischen Schiffshebewerke von La Louvière am Canal von Charleroi nach Mons. Hier überwinden vier Hebewerke eine Niveaudifferenz von 70 Meter und können Schiffe mit 400 Tons Tragfähigkeit befördert werden.[1])

Der Nachtheil, welcher den hydraulischen Schiffshebewerken anhaftet, besteht vornehmlich darin, daß sie die Anlage einer Doppelschleuse erforderlich machen, da die Anwendung einer einzigen Schleuse ungeheuere Betriebskräfte erfordern würde. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, hat Fr. Jekens eine sogenannte »schwimmende Schleuse« construirt. Die Firma Krupp-Grusonwerk hat die Construction verbessert und in einem betriebsfähigen Modell zur Ausführung gebracht, nach welchen die beigefügte Abbildung angefertigt worden ist. Bei diesem Systeme wird (nach dem ursprüglichen Projecte) das zu hebende Schiff auf einen siebförmigen mächtigen Rost dirigirt, der auf dem Kolben einer enormen hydraulischen Presse von äußerst solider Construction ruht. Zur Verstärkung der Hebewirkung bei sehr schweren Fahrzeugen sind zwei oder mehrere solche Pressen erforderlich, vornehmlich deshalb, um das hebende Schiff im Gleichgewichte zu erhalten. Hiebei ergiebt sich allerdings der Uebelstand, daß bei der Neigung der Kolben zum Brechen Betriebsstörungen stattfinden würden. Als Abhilfe dagegen sind solche Elevatoren aus mehreren Sieben und dem entsprechend aus Gruppen von hydraulischen Pressen empfohlen worden, ein complicirtes Werk, welches die nothwendige Dichtung und Ueberwachung der einzelnen Kolben nur schwer und unvollkommen zuläßt und ein gleichmäßiges und exactes Arbeiten des Werkes



Schwimmer-Hebewerk. (Querschnitt.)
(Entwurf der Firma Friedr. Krupp-Grusonwerk.)

[1]) Das auf S. 627 abgebildete hydraulische Schiffshebewerk ist ein Entwurf von C. Hoppe, über welches Ingenieur M. Buchwald Folgendes mittheilt: »Dieses Hebewerk soll Seeschiffe von circa 4000 Tonnen befördern und das Gesammtgewicht einer Kammer beträgt 11.400 Tons. Zur Bewältigung dieser ungeheueren Last sind zwanzig Hebecylinder angeordnet mit Kolben von 1·5 Meter Durchmesser, die durch eine sinnreiche Steuervorrichtung alle gleichmäßig bewegt und angehalten werden. Zum Einsetzen und Herausnehmen der Absperrthore an den Kammern und den Haltungen sind hier natürlich kräftige Krahnanlagen erforderlich. Die Dichtung zwischen Kammer und Canalhaupt wird mittelst Druckwasser aufzuschwellenden Schläuchen bewirkt. Die Hubhöhe ist auf 15 Meter normirt.«

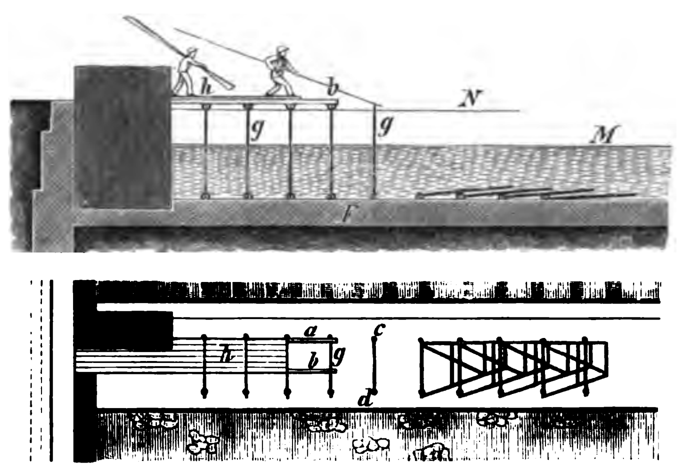
nur in seltenen Fällen ermöglichen würde. In seiner definitiven Ausgestaltung durch das Grusonwerk endlich erhielt das Hebewerk folgende Construction: Eine Kammer ist mit einer Anzahl tiefliegender Schwimmkörper verbunden und so weit gefüllt, daß sie in mittlerer Höhe schweben bleibt. Zum Betriebe ist nun nur erforderlich, beim Senken die Kammer etwas mehr anzufüllen, beim Heben etwas weniger, und sie wird selbstthätig ihre Bewegungen ausführen. Zur Festhaltung in der oberen oder unteren Stellung dienen Zahnradführungen, deren Wellen kräftig gebremst werden können. Es kann auch mit constantem Wasserdruck in der Kammer gearbeitet werden, wenn die Zahnräder durch eine Maschine (ein Elektromotor ist vorgesehen) in Umdrehung versetzt werden. Die hiezu erforderliche Kraft ist nur gering, da außer der Reibung in den Führungen der Auftrieb der wenig Wasser verdrängenden Verbindungs-Construction zwischen Kammer und Schwimmern zu überwinden ist.

Da feste Wehren, auch wenn sie Grundablässe hatten, eine ausgedehnte Anwendung der Canalisirung behinderten, ersann Poirée im Jahre 1838 ein bewegliches Wehr, das sogenannte »Nadelwehr«, daß man beliebig aufrichten und hinter dem man auch beliebig hoch das Wasser anstauen kann; auch gestattet diese Vorrichtung, daß sich bei Eintritt höherer Wasserstände der Durchfluß des Wassers in präciser Weise reguliren läßt. Bei Eintritt gefahrdrohender Wasserstände behilft man sich damit, daß man das Nadelwehr ganz ins Niveau der Flußsohle umlegt, so daß dann dem Durchfluß der Wassermasse gar kein Hinderniß entgegentritt und die Geschiebe, beziehungsweise das Treibeis unbehindert fortgeschoben werden. In Frankreich und Belgien kommen solche Nadelwehren ganz ausschließlich zur Verwendung und auch in Deutschland haben sie vielfach Eingang gefunden. Die Anlage besteht in Kürze in Folgendem.[1]) Zuerst wird aus Beton und Hausteinen ein solides Fundament für das Nadelwehr quer durch das Flußbett hergestellt oder durch Spuntwände oder dicht nebeneinander geschlagene Piloten vor Unterwaschung geschützt. Die beiden Ufer erhalten solide Wehrköpfe aus Mauerwerk. Das Nadelwehr selbst besteht aus schmiedeeisernen zusammengenieteten Ständern, die sich an ihrer unteren Kante in eigens in den Grundbau befestigten Ringen derart bewegen, daß sie eventuell völlig in das Niveau der Flußsohle umgekippt werden können. Die Ständer sind 1—1·25 Meter entfernt von einander eingehängt.

Soll nun das Wasser angestaut werden, so tritt ein Mann mit einem Haken auf den Wehrkopf, hebt den ersten umgekippten Ständer in die Höhe, ein anderer Arbeiter wirft eine Klammer *b* auf den Ständer und hakt sie sowohl in den Ständer wie auch rückwärts ein, so daß der Ständer vertical aufgerichtet feststeht. Dann legt der Arbeiter auch bei *a* eine eiserne Schiene auf, die ebenfalls wie die Klammer *b* den Ständer festhält, während ein anderer Arbeiter auf diesen so gebildeten Rahmen einen aus mehreren Brettern zusammengefügten Holzbelag *h*

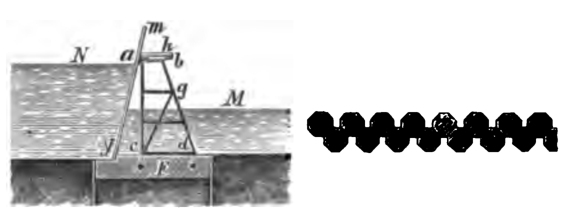
[1]) Vgl. »Denkschrift über den Ausbau der Wasserstraßen in Oesterreich &c.«, S. 8.

hinauflegt und einen festen Auftritt schafft. Auf diesen Auftritt begiebt sich nun der erste Arbeiter, um den nächsten im Flußbett liegenden Ständer mit dem Haken aufzuziehen, der alsdann wieder von dem zweiten Arbeiter mit einer Klammer und der vorderen Schiene in verticaler Stellung befestigt wird; darüber wird wieder ein Bretterbelag gelegt, und so fort bis zum gegenüberliegenden Ufer.

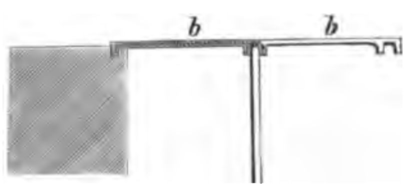


Nadelwehr. (Längsschnitt und Draufsicht.)

Ist nun das ganze eiserne Gerippe des Wehres aufgestellt und durch den Belag ein Steg hergerichtet, so holen die Arbeiter die gewöhnlichen achtkantigen hölzernen Nadeln *m* von 10—12 Centimeter Stärke und bringen sie in eine Lage, wie in der Figur veranschaulicht ist, eine neben die andere (wie bei einem gewöhnlichen Holzrechen) in eine Einkerbung des Fundaments *y*. Ist die letzte Nadel eingelegt, so erfolgt die Wasserstauung wie bei einem festen Wehr. Durch das Herausziehen einzelner oder mehrerer Nadeln kann man den Abfluß, und demgemäß die Stauung beliebig reguliren, oder die Nadeln ganz entfernen, mit der Arbeit rückwärts schreitend den Holzbelag abheben, die Klammern und Schienen entfernen und die Ständer wieder ins Niveau der Flußsohle herabfallen lassen. Bei einem 80 Meter langem Wehr dauert das Aufstellen und Einlegen der Nadeln circa 1 Stunde, das Umlegen die halbe Zeit.



Nadelwehr. (Querschnitt und Anordnung der Nadeln.)



Nadelwehr. (Klammern.)

Nach dieser Vororientirung über das Wesen der Canalisirung nach der technischen Seite hin, gehen wir auf unser eigentliches Thema über. Die ältesten Bestrebungen, welche auf eine Verbindung des Donaustromes — beziehungsweise seines hydrographischen Systems — mit anderen Wasseradern abzielten, haben

das ehrwürdige Alter von elf Jahrhunderten aufzuweisen. Diese Bestrebungen beziehen sich auf eine schiffbare Verbindung der Donau mit dem Main in der Zeit Karls des Großen. Der große Kaiser selbst war es, von dem die Anregung hiezu ausging und der dem für die damalige Zeit jedenfalls bedeutenden Unternehmen das größte persönliche Interesse entgegenbrachte. Ueber diesen »Karolinischen Canal« existirten eine Anzahl älterer Commentare, welche sich zum Theile gerade in der Hauptsache diametral entgegenstehen. Dr. G. Zöpfl hat diese Quellen zusammengestellt und kritisch beleuchtet und wir können nichts Besseres thun, als uns dieses werthvollen Materiales auszugsweise zu bedienen.[1]) Die Hauptquelle ist wohl jener Einhard, welcher der Geheimschreiber Kaiser Karls war und der nicht nur Verfasser der bekannten Biographie seines Herrn, sondern — wie neuerdings mit großer Sicherheit angenommen worden ist[2]) — auch als Autor jener »Jahrbücher« angesehen wird, in welchen sich ein Bericht über den Karolinischen Canal befindet. In demselben heißt es, Kaiser Karl, der im Jahre 793 in Bayern weilte, »sei von Etlichen, welche die Sache verstehen, überzeugt worden, daß man nach Führung eines schiffbaren Grabens zwischen den Flüssen Radantin (Rezat) und Alomona (Altmühl) ganz bequem von der Donau in den Rhein fahren könne. Darum begab sich Karl sogleich mit seinem Gefolge in die Gegend, ließ eine große Menge Menschen dahin kommen und den ganzen Herbst hindurch arbeiten. Es wurde also zwischen beiden Flüssen ein Graben gezogen, 2000 Schritte lang und 300 Fuß breit, jedoch ohne den gewünschten Erfolg (in cassum). Denn bei dem anhaltenden Regen und da das sumpfige Erdreich schon von Natur zu viel Nässe hatte, konnte die Arbeit keinen Halt und Bestand gewinnen, sondern, wie viel Erde bei Tag von den Grabarbeitern herausgeschafft wurde, so viel setzte sich wieder bei Nacht, indem die Erde wieder in die alte Stelle einsank.«

Diese Arbeiten mußten plötzlich unterbrochen werden, da kriegerische Zwischenfälle und sonstige wichtige Staatsangelegenheiten die Abreise des Kaisers zur Folge

---

[1]) Dr. G. Zöpfl, »Die Idee eines Main-Donaucanales von Karl dem Großen bis auf Prinz Ludwig von Bayern« (793—1893); Nürnberg 1894. — Unter den älteren Kommentatoren der Karolinischen Idee und ihrer Annalisten sind vor Allem die älteren bayerischen Geschichtsschreiber Aventin, Brunner, Ertl, Ablzreiter anzuführen. G. Zach, Haasius: »Dissertatio historica de Danubii et Rheni Conjunctione«, Regensburg 1726. Diese Schrift, welcher die Zöpfl'schen Ausführungen zu Grunde liegen, faßt zum ersten Male die ältere Literatur zusammen. J. H. Falkenstein, »Antiquitates Nordgavienses«, Frankfurt 1733, und von Demselben: »Delineatio vet. Nordgav.« Schöpflin's Referat in der französischen Akademie, vgl. »Geschichte der Pariser Akademie und Wissenschaft«. Leipzig 1756. — Götz, »Statistik des Fürstenthums Ansbach«, 1803. — Döderlein in seiner »Programmata de rebus Weissenburg», 1705. — Paulus Aemilius Veronensis in »De rebus gestis Francorum«, 1548. — Lindenbruch in »Neu-vermehrte Chronika von dem großmächtigen ersten deutschen Kaiser Karolus magnus«, Hamburg 1593. — Cölestinus in »Mausoleum St. Emerani«. — M. Wagner in seinen »Auserlesenen Chroniken von Karoli magni Thaten«, 1579.

[2]) Otto Abel, »Die Geschichtsschreiber der deutschen Vorzeit«, in deutscher Bearbeitung herausgegeben von Pertz, Grimm, Lachmann, Ranke, Ritter. 9. Jahrhundert, I. Bd., Berlin 1850. (Bei Zöpfl, a. a. O.)

hatten. Nun wird aber in den »Annales Laurissenses«[1]) mitgetheilt, Karl sei 1793 von Regensburg zu Schiff »ad fossatum magnum inter Alemana et Radantia« gereist, von da »per Radantia (Rezat) in Mohin (Main) navale iter peragens« nach Würzburg, welcher Sachverhalt auf eine damals bereits bestandene schiffbare Wasserstraße von Regensburg bis an den Main hinweist. Auch andere gleichzeitige Quellen berichten über diese Wasserfahrt. Das Werk wurde sogar gelegentlich poetisch besungen und nach Aventin »invito coelo« entstanden sein. Nachmals wurde die historisch beglaubigte Thatsache von der »Fossa Carolina« von Sagen überwuchert, in denen geheimnißvollen Mächten, welchen das Werk durch Zerstörung zum Opfer fiel, die Hauptrolle zufällt. In dem Widerstreit von Thatsachen und Fabeln haben sich auch Stimmen gemeldet, welche nicht nur die Karolinische Canalanlage als Versuch, sondern auf Grund topographischer Thatsachen die Möglichkeit der Ausführung eines solchen Baues überhaupt bestreiten.

So hat Pechmann darauf aufmerksam gemacht (1846), daß der Wasserspiegel der Altmühl 22½ Fuß tiefer als das Niveau der Fossa liege, sonach im Laufe der Jahrhunderte eine bedeutende Bodensenkung stattgefunden haben müsse, wenn man geneigt ist, an den Karolinischen Canal festzuhalten. Nun sind aber an den jetzigen Ufern der Altmühl Reste von römischen Bauten aufgefunden worden, was die vorstehend erwähnten Niveauveränderungen seit Kaiser Karl ausschließt. Eine Erklärung dieses auffälligen Widerspruches glaubte man darin zu finden, daß vor Zeiten die Altmühl weiter stromauf einen sumpfigen See gebildet hat und das es dieser war, aus welchem Karl das Wasser in seinen Canal abzuleiten gedachte. In der Folgezeit hätten sich See und Thal gesenkt, wodurch die erwähnte Niveaudifferenz entstanden sei.

Trotz alledem haben sich die Ansichten erhalten, daß ein durch Kaiser Karl zwischen der Altmühl und der Rezat ausgeführter Canal in das Bereich der Sage zu verlegen sei.[2]) G. Zöpfl selbst faßt die Sache von einem anderen Standpunkte auf. »Eine andere Conjectur — schreibt er[3]) — bei welcher man nicht nöthig hätte, die heute noch sichtbaren Gräben als Karlscanal zu betrachten, wäre die, daß die erst seit dem Ausgange des Mittelalters wieder mehrfach beschriebene sogenannte ‚Fossa Carolina‘ mit dem durch das Jahrtausend längst nivellirten Karolinischen Canal gar nichts zu thun habe, daß die schlüpfrigen, schlammigen Erdmassen, die zu Karls des Großen Zeiten des Nachts so schnell wieder in den Graben hinabglitten, keine tausend Jahre brauchten, um die Spuren des Karolinischen Versuches wieder zu verwischen. Man geräth dann auf die weitere Conjectur, daß die jetzige, in ihren Dimensionen von Einhard's Beschreibung abweichende ‚Fossa Carolina‘ innerhalb der langen Reihe von Jahrhunderten nach Karl dem Großen gegraben wurde, sei es zu Entwässerungszwecken oder um

[1]) G. Zöpfl, a. a. O. S. 2.

[2]) Bellingrath, »Die Reform der Mainschiffahrt«, Dresden 1880.

[3]) G. Zöpfl, a. a. O. S. 4.

bei dem immer bedeutsamer werdenden Rhein-Donauverkehr einen neuen Versuch zur Ausführung des Karolinischen Planes zu machen.«

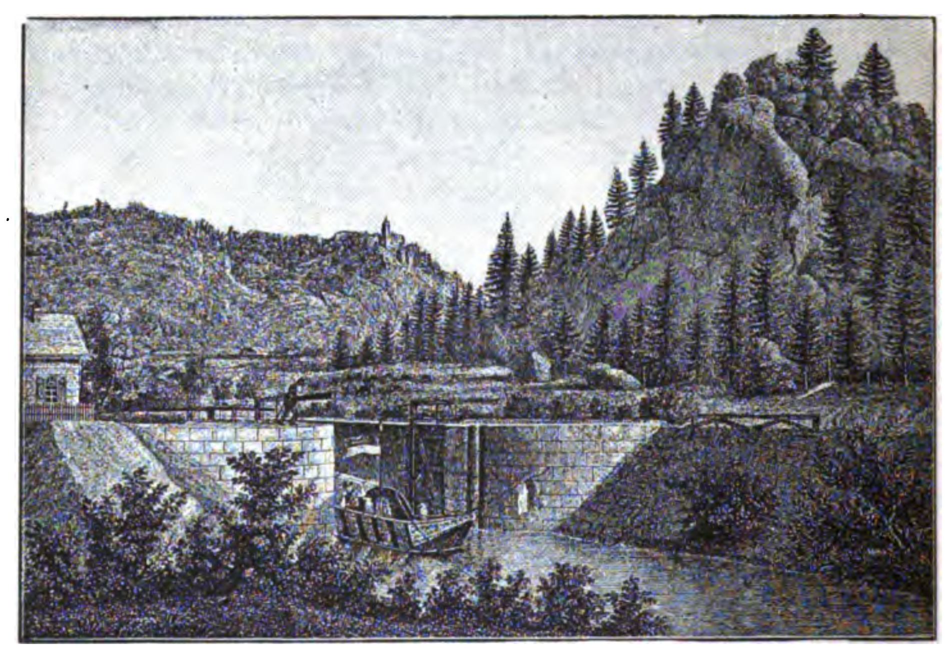
Damit wollen wir die von den Nebeln einer fernen Vergangenheit verhüllte Vorgeschichte des Donau-Maincanales zum Abschlusse bringen. Die ganze Angelegenheit hat selbstverständlich nur ein antiquarisches Interesse, was allerdings auch von den späteren Projecten der Fall ist. Diese aber geben die Grundlage zur Beurtheilung von Bestrebungen, welche trotz ihrer in die Augen springenden Bedeutung verhältnißmäßig sehr spät, vielleicht zu spät, ihre Realisirung fanden. Denn der definitive Ausbau der Donau-Mainwasserstraße als »Ludwigscanal« fällt in eine Zeit (1836—1846), in welcher das Eisenbahnwesen auf dem Continente Fuß zu fassen und der Bewegungsmotor der Zukunft seine mächtigen Schwingen zu regen begann. In einer solchen Zeit der völligen Umwandlung aller Anschauungen auf dem Gebiete des Verkehrswesens mußte die Verwirklichung der fraglichen Wasserstraße auf vielfache Hindernisse stoßen, da die Beschränktheit des Gesichtskreises selbst hervorragender Männer jener Zeit sich nicht zu der freieren Auffassung erweitern konnte, daß Eisenbahnen und Wasserstraßen ganz gut nebeneinander bestehen, sich gegenseitig unterstützen und gemeinsamen Zielen dienen könnten. Die Sachlage war vielmehr die, daß die Vertreter der Eisenbahnen und jene der Wasserstraßen sich gegenseitig heftig bekämpften, beide Verkehrsmittel als feindliche Concurrenten auffaßten und damit ein großes Culturwerk statt zu fördern in verhängnißvoller Weise hemmten.

Es gab freilich auch rühmenswerthe Ausnahmen und eine derselben war der nachmalige Gießener Professor Dr. M. A. Lips, der zu Beginn des 19. Jahrhunderts im Vereine mit Friedrich Fick eine Denkschrift, die Herstellung des Donau-Maincanales betreffend, veröffentlichte.[1]) Als der Canal dann dreißig Jahre später der Ausführung nahegerückt war, vertrat Lips, unbeschadet der geänderten Verhältnisse und Anschauungen, nach wie vor seinen Standpunkt, der von seltenem Weitblicke und beachtenswerther Unbefangenheit zeigt. Wir werden weiter unten sehen, wie es sich damit verhält. Zunächst müssen wir noch das Werden der Canalidee verfolgen.... Im Jahre 1662 erschien eine Schrift des Grafen Wolfen zu Weikerskirchen, welche das Project der Schiffbarmachung der Tauber discutirte. Die Angelegenheit scheint geraume Zeit die öffentliche Meinung beschäftigt zu haben, da noch zu Beginn des 18. Jahrhunderts Pläne und Kostenvoranschläge ausgearbeitet wurden.

Die nächste Etape war die, daß der Nationalökonom Beche die Idee einer Regulirung der Tauber zu einem Main-Tauber-Wörnitz-Donaucanal ausgestaltete

[1]) Dr. Michael Alexander Lips, königlich preußischer Bauconducteur in Erlangen, und Friedrich Fick, Adjunct der philosophischen Facultät Erlangen, »Der Canal in Franken«, 1805 (»Sr. Majestät dem allergnädigsten und verehrtesten Könige Friedrich Wilhelm III. von Preußen bei höchster Anwesenheit in Franken zur Förderung der guten Sache und aus keinem anderen Motive, als dem Patriotismus, in tiefster Ehrfurcht geweiht von den Verfassern«).

für den er sowohl am Wiener Hofe wie unter den Interessenten am Rhein eine lebhafte Agitation entwickelte. Allerdings verlief sie völlig resultatlos, aber die Angelegenheit war nun einmal auf die Tagesordnung gesetzt und dementsprechend konnte ein fortgesetztes Interesse für erstere erwartet werden. Gleichwohl verlief fast das ganze 18. Jahrhundert, ohne daß ernstliche Versuche zur Verwirklichung der Canalidee unternommen worden wären. Die napoleonischen Kriege aber brachten ganz unerwartet einen Umschwung nach dieser Richtung. Napoleon I. hatte aus militärischen Gründen ein großes Interesse an der Ausgestaltung der Verkehrseinrichtungen. Er griff vielfach schöpferisch ein und ist der Urheber neuer bedeutender Verkehrslinien, z. B. der prachtvollen Kunststraße über den Simplon.

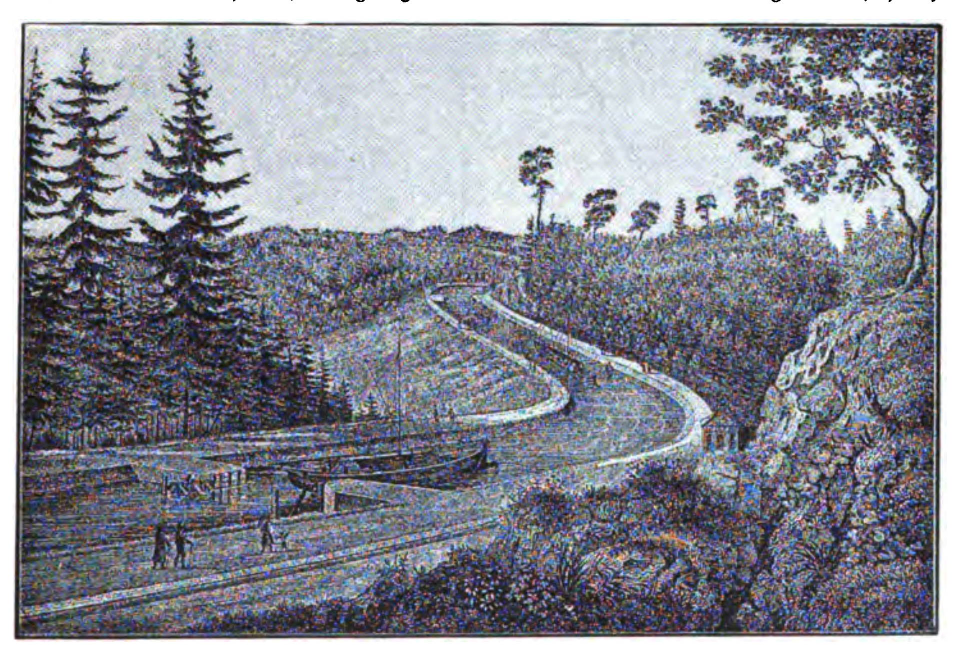


Der Ludwigscanal. Schleuse von Randegg. (Nach A. Marx' »Donau-Maincanal«.)

So kam dem großen Korsen auch die Verwirklichung der Idee eines Donau-Maincanales in den Kopf. Es kam zum Entwurf der Pläne, welche auf Veranlassung Dessolle's, Generalstabschef Moreau's, von den Ingenieuren Fallier und Hazzi im Jahre 1801 ausgearbeitet wurden. Dieser Entwurf bildete zunächst die Basis für weitere Arbeiten; so in der Schrift Michael Georg Regnet's (1801), in welcher die Canalidee als eine brennende Frage hingestellt wurde. Zugleich wurde die Anregung zu einer Aenderung der herkömmlichen Trace gegeben, und zwar in einer Weise, welche einen wesentlichen Fortschritt bedeutete. Die Trace Altmühl-Rezat mit Ueberschreitung des Eichstädtischen Gebietes wurde bekämpft und damit das französische Project bei Seite gedrückt. Das war aber auch Alles. Schon 1803 trat Steft mit einem modificirten

Projecte hervor, und zwei Jahre später erschien die weiter oben erwähnte Schrift von Lips und Fick, in welcher wieder auf die Karolinische Trace zurückgegriffen wurde. Trotz lebhafter Agitation der beiden letztgenannten Projectanten, verlief die Angelegenheit abermals im Sande, was bei den damaligen unruhigen Zeiten nicht Wunder nehmen kann.

Da trat einer der berühmtesten Ingenieure jener Zeit, v. Wiebeking, auf den Plan, der die Angelegenheit einer gründlichen Untersuchung unterzog, wobei er sich der Anschauung Regnet's anschloß, daß das Terrain von Seelingenpforten sich seines Wasserreichthums wegen als besonders geeignet zur Anlage eines großen Bassins an der Scheitelhaltung eigne. Die Calculation Wiebeking's rücksichtlich



Der Ludwigscanal. Distellocher Damm. (Nach A. Marx' »Donau-Maincanal«.)

der Kosten ergab für eine Canalanlage im Sinne der Karolinischen Trace 8 Millionen Gulden, für das modificirte Regnet'sche Project hingegen nur 2 Millionen Gulden. Das gesammte Studienmaterial scheint alsbald in den Actenstößen der Regierung begraben worden zu sein, denn es währte nicht lange, daß der Salinendirector Reichenbach den Auftrag zur Ausarbeitung eines neuen Projectes erhielt. In demselben waren nicht weniger als 103 Schleusen vorgesehen; die Kosten waren mit 6 Millionen Gulden beziffert.

Ein Fortschritt war dies nicht und so zog sich die Angelegenheit endlos hin. Im Jahre 1822 erschien eine Schrift J. v. Baaders,[1]) in welcher der Nutzen

[1]) J. Ritter v. Baader, »Ueber die Verbindung der Donau mit den Main und Rhein und die zweckmäßigste Ausführung derselben«.

eines Donau-Maincanales nur bedingungsweise zugegeben wurde. Damals tauchten auf dem Continente die ersten Nachrichten über die in England bethätigten Strebungen bezüglich der Schöpfung einer Eisenbahn auf und sie übten einen gewissen Reiz auf fortschrittsfreundliche Kreise aus. Baader zog daher ganz ernstlich die Eventualität der Schöpfung eines Schienenweges zwischen Donau und Main an Stelle des Canales in Erwägung, wobei er einzelne der aufgestellten Projecte einer eingehenden Kritik, vornehmlich bezüglich des Kostenvoranschlages, unterzog. Auch der Zustand des Mains und der Donau fand eine im Sinne der Canalidee nicht günstige Beleuchtung. Trotzdem er eine Verlegung der Trace im Maingebiete in Vorschlag bringt, hält er sich gleichwohl im Großen und Ganzen an das Regnet'sche Elaborat. Das Endergebniß war: kein Canal, sondern eine Eisenbahn.

Bald hierauf erhielt die Canalidee durch den Ingenieur J. H. Stolz eine neue Gestaltung.[1]) Auch für diesen Projectanten erschienen die Schiffahrtsverhältnisse in Main und Donau ausschlaggebend für die Anlage des Canales. Er zog nur den Untermain in Betracht, ließ seine Trace von Frankfurt, beziehungsweise von Marktbreit ausgehen und bei Kelheim enden, wobei er hervorhob, daß die Altmühl ihres geringen Gefälles und der wenigen Mühlen wegen ganz besonders zur Umgestaltung in einen Schiffahrtscanal sich eigne. Auch zog er den Donaumündungspunkt Kelheim als solchen in Betracht, bis wohin die Stromschiffahrt noch mit einiger Sicherheit vor Störungen betrieben werden könne. Neben dem Hauptprojecte liefen noch andere, von diesen unabhängige Entwürfe von Wasserstraßen, so eine Trace von der Fossa Carolina bei Weißenburg nach Nünberg über Ellingen und Pleinfeld, Roth, Schwabach, mit Abzweigung eines Seitencanales von Petersgmünd nach Ansbach; alsdann ein Pegnitzcanal Nürnberg-Bamberg, ein Pegnitzcanal Nürnberg-Bayreuth, sowie Maincanalisirungsprojecte.

So stand die Angelegenheit, als seitens des auf den Thron gelangten Königs Ludwig I. an den Freiherrn v. Pechmann der Auftrag erging, einen Entwurf für den Donau-Maincanal auszuarbeiten. Dieses Elaborat erschien im Jahre 1832 im Druck. Nach Lips[2]) wäre der König hauptsächlich aus Anlaß der Zusendung eines Prachtwerkes über den New-York-Ohiocanal seitens der Regierung des Staates New-York zu der endlichen Ausführung des Canalprojectes angeeifert worden.[3]) Es war dies gerade in einer Zeit, wo die Inaugurirung der Eisen-

[1]) J. Hieronymus Stolz, »Entwurf eines Systems schiffbarer Canäle im Königreich Bayern und besonders eines Diagonalcanales von Traunstein bis Bamberg«, München 1828.

[2]) Dr. Michael Alexander Lips, »Deutschlands Welthandel-Wiedergeburt«, Nürnberg 1836.

[3]) Dr. G. Zöpfl, dem wir im Vorstehenden gefolgt sind, berichtet (»Die Idee eines Main-Donaucanales &c.«, S. 19), daß auch in anderer Beziehung das Project von Amerika aus indirecte Förderung erhalten habe. Einer Correspondenz des Würzburger und Donauwörther Handelsrathes vom März 1828 ist zu entnehmen, daß die »amerikanischen Staaten« (?) dem König von Bayern ein Offert überreicht hatten, in welchem sie auf ihre Kosten den Main

bahnen auf dem Continent seitens einiger hervorragender Fachmänner, so namentlich durch Fried. List, mit allem Nachdrucke propagirt wurde. Freunde der »neuen Verkehrsaera« und solche der Wasserstraße standen sich feindlich gegenüber. Daß beide Verkehrsmittel parallel ausgenützt werden konnten, leuchtete damals so gut wie Niemanden ein. Nebenher erfuhr Pechmann's Project einen mehr heftigen als objectiven Widersacher in der Person Wiebeking's, welcher ersteres heftig bekämpfte und auf die Repliken Pechmann's in persönlich gehässiger Weise antwortete.

So hatte eine große Idee, die Jahrhunderte zu ihrer Verwirklichung bedurfte und welche, im richtigen Zeitpunkte durchgeführt (z. B. am Beginn des

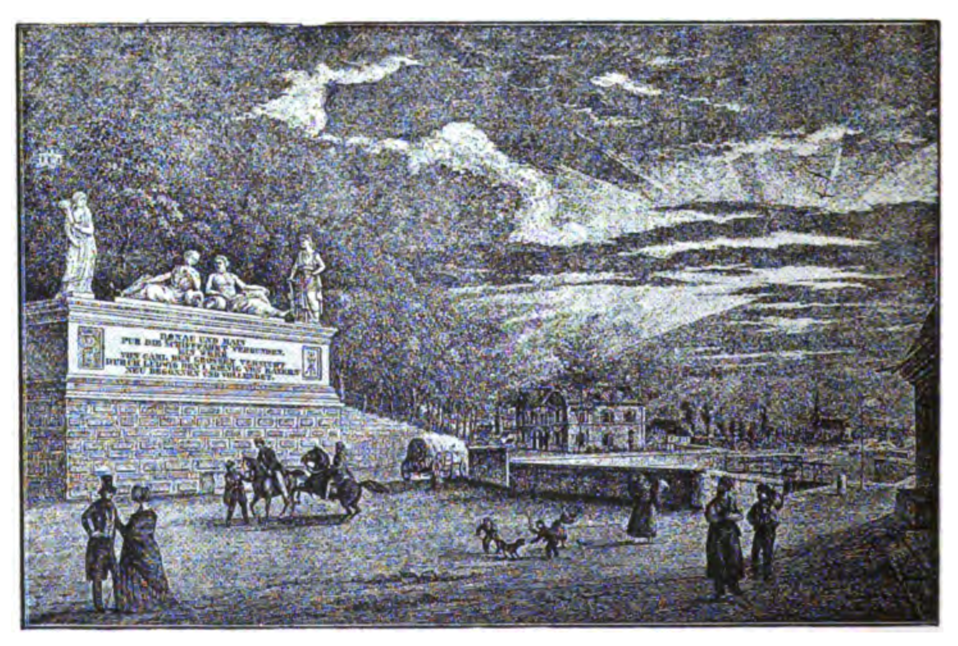


Der Ludwigscanal. Olsbacher Einschnitt. (Nach A. Marx' »Donau-Maincanal«.)

19. Jahrhunderts), eine große Bedeutung erlangt haben würde, die Gemüther heftig erhitzt und die Realisirung noch in zwölfter Stunde bedroht. Freilich fanden sich auch offene Köpfe, welche das Unternehmen stützten, Allen voran der vorgenannte Gießener Professor Lips, welcher die Aufgabe einer Schiffahrtsstraße zwischen Donau und Main von großen Gesichtspunkten auffaßte.

mit der Donau »gegen billige Freiheiten und temporärer Privilegien mit Zuziehung königlich bayerischer sachkundiger Räthe entweder mittelst Canal oder Eisenbahn« verbinden wollten. Hierauf habe sich der König vom Oberbaurath v. Bürgel referiren lassen, daß ein Canal von Kelheim nach Bamberg nicht als zweckdienlich erachtet werden könne, daß die anderen, mit kleineren schiffbar zu machenden Flüßchen vorgeschlagenen bayerischen Canalbauten wegen der Sommerdürre und Verschlammung nutzlos seien, daß folglich eine »solide dauerhafte« Eisenbahn vorzuziehen sei.

Es sollte ein Canal von den größten Dimensionen geschaffen werden, der nicht nur für Flußfahrzeuge, sondern auch für Seeschiffe fahrbar wäre, welche dadurch in die Lage versetzt würden, von der Nordsee via Rhein, Main, Canal und Donau bis ins Schwarze Meer und nach Constantinopel zu verkehren. Nur bei Festhaltung an eine solche große internationale Transitstraße als Wasserweg würde der auszuführende Canal seine ihm der Sachlage nach zukommende Rolle in vollem Maße erfüllen. Um dies zu erreichen, mußte der Canal derart dimensionirt sein, daß er auch für Dampfschiffe fahrbar sei. Hand in Hand damit sollte der Donau und dem Main bezüglich Verbesserung ihrer Laufverhältnisse die gleiche Fürsorge zugewendet werden, wie dem Canal selbst. Kurz, Lips Weit-



Der Ludwigscanal. Canaldenkmal bei Erlangen. (Nach A. Marx' »Donau-Maincanal«.)

blick faßte die Canalidee in wahrhaft großartiger Weise auf und er vertrat unermüdlich seine Anschauung, um noch vor dem ersten Spatenstich eine seinen Ideen entsprechende Umgestaltung des Pechmann'schen Projectes herbeizuführen.

Es ist dem wackeren kurhessischen Professor nicht gelungen, durchzudringen. Im Jahre 1836 wurde der Bau des »Ludwigscanales« begonnen, im Jahre 1846 war er vollendet.[1]) Noch während des Baues hatte Pechmann heftige Gegner-

[1]) Die Literatur über den Ludwigscanal hat Dr. G. Zöpfl in der mehrcitirten Schrift (»Die Idee eines Main-Donaucanales ꝛc.«) zusammengestellt. Die wichtigsten Quellenwerke sind: »Pechmann, »Entwurf für den Canal zur Verbindung der Donau mit dem Main«, 1832. — Kleinschrodt, »Die Canalverbindung des Rheins mit der Donau«, 1839. — v. Hallberg, »Ueber den Rhein-Donaucanal und den alten Handelsweg nach Indien«,

schaften abzuwehren. Der wichtigste Einwand gegen dessen Trace war vom Anbeginn an die Verlegung der Theilungshaltung nach Neumarkt. Pechmann begegnete den Einwendungen mit sachlichen Erörterungen. Dennoch wurde seine Stellung schwierig, als er sich mit seinem Arbeitsgenossen Beyschlag überwarf, was zur Folge hatte, daß Pechmann in Disponibilität versetzt wurde.

Der Canalbau lag in den Händen einer Actiengesellschaft, an deren Spitze das Frankfurter Haus Rothschild stand. Ursprünglich bestand zwischen der Gesellschaft und der bayerischen Staatsregierung das beste Einvernehmen. Als aber Pechmann den Voranschlag zu überschreiten begann, trat die erste Trübung ein, und zwar umsomehr, als die Erwartung der Gesellschaft, es werde sich eine Deckung dadurch ergeben, daß durch die ersten Dividenden die Coupons nachträglich eingezahlt werden könnten, seitens der Regierung als eine illusorische Hoffnung bezeichnet wurde, da die Rentabilität des Unternehmens gerade für die ersten Jahre sehr fraglich sei. Zwar sprang die Staatsregierung der Gesellschaft mit einem



Der Ludwigscanal.

1831. — Alexander Lips, »Der Rhein-Donau- oder Ludwigscanal in seinem Welthandelsmoment«, 1836. — Sprunner, »Beschreibung des Canals von der Donau zum Main«, 1839. — Pechmann, »Der Ludwigscanal, eine kurze Beschreibung dieses Canales und die Ausführung desselben«, 1846. — H. Weger, »Die Bedeutsamkeit des Ludwigscanals für Deutschland«, 1847. — F. Schultheiß-Marx, »Der Ludwigscanal, seine Entstehung und Bedeutung als Handelsstraße«, 1847. — Pechmann, »Der Ludwigscanal, kurze Geschichte seines Baues und seiner noch bestehenden Mängel«, 1856. — Fahrmbacher, »Die Canalverbindung von Rhein und Donau«, 1893. — Das jüngst erschienene Werk ist jenes von Dr. Georg Schanz, »Der Donau-Maincanal und seine Schicksale«, 1894, und Dr. G. Zöpfl's »Eine wichtige Aufgabe des bayerischen Verkehrswesens«, Denkschrift des Vereines für Hebung der Fluß- und Canalschiffahrt in Bayern über den Ausbau der bayerischen Main- und Main-Donauwasserstraße«, 1894.

Vorschusse bei, dadurch aber gerieth diese in ein Abhängigkeitsverhältniß, welches geeignet war, früher oder später einen völligen Wandel herbeizuführen. In der That währte es nicht lange, daß der Staat die Actien des Unternehmens an sich zog und damit den Ludwigscanal zu einem Staatscanal machte.

Wie die Dinge lagen, war die Regierung zu diesem Schritte geradezu durch die Verhältnisse gezwungen worden, und zwar nicht zum Geringsten durch ihr Verhalten in der Frage der Schiffbarmachung des Mains und der Donau als Anschlußstrecken des Canalunternehmens. Die Gesellschaft hatte mit Recht gerade auf diese Angelegenheit das allergrößte Gewicht gelegt und sie konnte umsomehr auf die Erfüllung ihrer berechtigten Wünsche zählen, als König Ludwig selbst für deren Realisirung einstand. Die betreffenden Arbeiten wurden in Angriff genommen, geriethen aber nochmals ins Stocken, ohne daß seitdem eine Wendung zum Besseren eingetreten wäre. Man kann der Gesellschaft nicht das Zeugniß versagen, daß sie als Eigenthümerin des Canales große Rührigkeit in commerzieller Beziehung entwickelte. Weniger thatkräftig erwies sich nachmals die Regierung. Die Main-Dampfschiffahrt, welche mit der Zeit in große Bedrängniß gerathen war, hoffte auf dem Wege der Verstaatlichung sich zu retten, blieb aber hilflos und ging zu Grunde. Die bayerische Donau-Dampfschiffahrt verschmolz mit der österreichischen Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft und es hat den Anschein, daß man darauf rechnete, letztere Gesellschaft würde auch den Ludwigscanal übernehmen.

Trotz all dieser schwierigen Verhältnisse hat der Donau-Maincanal die an ihn geknüpften Hoffnungen nicht völlig enttäuscht. Vielfach durch eine ungünstige Führung der Schienenwege geschädigt, kam der Canal indeß gleichwohl mit der Zeit in eine mißliche Lage, welche neuerdings, wo das Bestreben, die Wasserstraßen als billiges Verkehrsmittel auszunützen, wieder nachdrücklicher hervortritt, nicht unberücksichtigt bleiben konnte. Zu einer Neubelebung des Verkehrs auf dem Canal konnte indeß unter den obwaltenden Umständen nicht gedacht werden. Um aber der Bedeutung dieser Wasserstraße Nachdruck zu geben, hat sich neuerdings eine lebhafte Agitation zu Gunsten eines entsprechenden Umbaues der Anlage und theilweisen Verlegung der Trace mit Rücksichtnahme auf die modernen Verkehrsverhältnisse und die solchen Unternehmungen zur Verfügung stehenden technischen Mittel, geltend gemacht. In erster Reihe steht Prinz Ludwig, in welchem die neue Canalidee verkörpert erscheint. Es hat sich aber jüngst gezeigt, daß die Haltung jener parlamentarischen Vertreterschaften, von welchem zunächst auf gesetzlichem Wege die Förderung des Projectes erhofft werden muß, eine wenig entgegenkommende ist, wodurch das Unternehmen in ähnliche Phasen einzutreten droht, wie wir sie aus der langwierigen Vorgeschichte des Ludwigscanales kennen gelernt haben.

* * *

Der Gedanke, schiffbare Verbindungen zwischen der Donau und den benachbarten Stromgebieten herzustellen, beschränkt sich keineswegs auf die vorstehend besprochene künstliche Wasserstraße zwischen Donau und Main. Auch die Elbe (mittelst der Moldau) und die Oder (mit Benützung der March, oder ohne derselben) erschienen in den Augen der Commerziellisten früherer Zeiten als so hervorragende Verkehrsmittel, daß deren Verbindung mit der Donau als sehr wünschenswerth erschien. Die Anfänge solcher Projecte reichen ziemlich weit zurück. Die Herstellung einer Verbindung zwischen Donau und Moldau wurde schon im 14. Jahrhundert zur Zeit Karls IV. angeregt. Unmittelbar hierauf nahm das vermögliche Haus Rosenberg die Angelegenheit in die Hand, es wurden die betreffenden Pläne ausgearbeitet und die Herstellung des Schiffahrtscanales thatsächlich in Angriff genommen, als kriegerische Verwicklungen das Werk wieder in Stillstand brachten. An eine Wiederaufnahme der Arbeiten ist durch geraume Zeit nicht wieder gedacht worden. Später trat man dem Projecte wieder näher, indem sich einzelne hervorragende Persönlichkeiten lebhaft für das Unternehmen interessirten, so unter Friedrich II. (1619—1637) Graf Waldstein, unter Leopold I. (1658—1705) Graf Zinzendorf, unter Josef I. (1705—1711) Graf Wratislav. Auch unter Karl VI. (1711—1740) und Maria Theresia (1740 bis 1780) und Kaiser Josef wurde das Project zur Sprache gebracht, ohne daß ein entscheidender Schritt unternommen worden wäre.[1])

Eine lebhaftere Agitation für Canalverbindung zwischen Donau und Moldau griff zu Anfang des Jahrhunderts Platz, offenbar gefördert durch die gleichzeitigen Vorarbeiten für die Donau-Mainverbindung. Zu dieser Zeit forderte Fürst A. J. Lobkowitz als Vorsitzender der vereinigten hydrotechnischen Gesellschaft den k. k. Hofbaurath Freih. v. Pokassy und den Professor Fr. Ritter v. Großerer auf, alle bisherigen Vorschläge zu dieser Wasserverbindung zu überprüfen und die vorzüglichsten derselben behufs weiterer Ausgestaltung in Bearbeitung zu nehmen. Das Project theilte indeß das Schicksal so vieler anderer mitteleuropäischer Wasserstraßen, es gerieth wieder in Vergessenheit, um gelegentlich wieder aufgegriffen und abermals kalt gestellt zu werden. Erst seitdem eine lebhaftere Agitation für das Project eines Donau-Odercanales Platz griff (in den Siebziger-Jahren) wandten sich die Blicke auch wieder der Moldau zu.[2]) Gleichwohl hat es den Anschein, daß wir noch ziemlich weit vom Ziele stehen.[3])

---

[1]) E. Ritter v. Proskowetz, »Der Donau-Odercanal«, 1884, S. 19. — Vgl. auch Louis Zels, »Schiffahrtsprojecte aus der Josephinischen Zeit und deren Verwendbarkeit für die Gegenwart«, 1882.

[2]) Vgl. Dr. V. Ruß, »Ein Donau-Elbecanal«, 1882. — Von Demselben: »Eine Schiffahrtsstraße: Donau-Moldau-Elbe«, 1884.

[3]) Bei diesem Anlasse sei der sogenannte »Schwarzenberg'sche Schwemmcanal« erwähnt, welcher die Moldau mit der Mühl und somit auch mit der Donau verbindet und zum Theile schon seit 1789 besteht. Seine Breite mißt unter 1·9 Meter, die Tiefe 0·9 Meter. Er wird zum Holzflößen verwendet. Von Interesse ist der 419·1 Meter lange, 2·6 Meter breite und

Die Idee einer schiffbaren Verbindung zwischen der Donau und der Oder reicht gleichfalls um viele Jahrhunderte zurück, indem schon die Kaiser Rudolf II., Ferdinand II. und Ferdinand III. sich mit der Verwirklichung dieses Projectes trugen. In der Folgezeit wiederholte sich hier dasselbe Schauspiel in anderer Variation, wie wir es vom Donau-Maincanal her kennen. Erst im Jahre 1872, als die österreichische Regierung ein auf die Realisirung des Projectes abzielendes Gesetz dem Abgeordnetenhause vorlegte, hatte es den Anschein, daß mit der Sache Ernst werden möchte. Das Gesetz wurde am 28. März 1873 perfect, wurde aber nicht durchgeführt. Als am 18. September 1879 im Abgeordnetenhause das Project neuerlich zur Discussion gebracht wurde, kam es zu einer technischen Expertise, auf Grund deren Ergebnisse die Regierung aufgefordert wurde, »mit thunlichster Beschleunigung Erhebungen betreffs Herstellung einer Wasserstraße zwischen der Donau bei Wien und der Oder bei Oderberg vorzunehmen und auf Grundlage dieser Erfahrungen eine Gesetzesvorlage zur baldigsten Durchführung dieser Wasserstraße einzubringen«. (1881.)

Abgesehen von gewissen verkehrspolitischen Rivalitäten und Sonderinteressen, arbeiteten bislang auch Techniker diesem Unternehmen entgegen, indem sie geltend machten, daß es dem Donau-Odercanal zu Folge der Wasserarmuth des von ihm zu durchschneidenden Gebietes an Wasser mangeln könnte, wodurch die Anlage in ihrer Leistungs- und Ertragsfähigkeit ganz wesentlich beeinträchtigt würde. Der fragliche Canal kann zudem der Natur der Sache nach kein Niveaucanal sein, sondern hat eine Wasserscheide zu überschreiten, welche die Anlage einer Scheitelhaltung mit ausreichendem Wasservorrath nothwendig macht.[1]) Die bisherigen Studien über die Wasserstraße zwischen Donau und Oder stützten sich theilweise auf die Schiffbarmachung der in die Canaltrace einzubeziehenden Flußläufe, d. i. der March, Bečva und Oder.[2]) Sieht man von einer solchen Canalisirung ab,

2·5 Meter hohe Tunnel, durch welchen dieser Canal unterhalb Hirschberg geführt ist. Dieser selbst beginnt am nördlichen Fuße des Dreisesselberges in einer Seehöhe von 918 Meter und mündet 663 Meter hoch in den Buchenbach, welcher bei Haslach in die Mühl fällt. Ein zweiter, in den Jahren 1799 und 1800 angelegter Schwemmcanal des Fürsten Schwarzenberg, 13·6 Kilometer lang, verbindet den Maderbach mit dem Kieslingsbache und ermöglicht das Verschwemmen der Holzmassen vom Maderer Plateau zur Wotawa (Fr. Umlauft, »Die österreichisch-ungarische Monarchie«, II. Auflage, 1883, S. 385).

[1]) Wo die Möglichkeit, Sammelreservoirs zur Speisung der Scheitelhaltungen anzulegen, nicht gegeben ist, hat man behufs Erreichung dieses Zweckes Pumpwerke eingerichtet. So ist beispielsweise im oberen Moselthal bei Toul ein solches Wasserhebewerk im Betrieb, welches das Wasser 40 Meter hoch in den französischen Ostcanal hebt; ein Theil dieses Wassers wird um weitere 40 Meter auf die Scheitelhaltung des Marne-Rheincanales gehoben. Auch beim Mittellandcanal zwischen Rhein, Weser und Elbe wird man zur künstlichen Speisung der Scheitelstrecken Zuflucht nehmen müssen. Zu diesem Ende sollen Pumpwerke mit Turbinen und Dampfbetrieb an Lippe und Weser zur Ausführung kommen (vgl. die Zeitschrift »Danubius«, 1894, Nr. 28).

[2]) Die durch Jahrzehnte von verschiedenen Seiten angeregte Regulirung der March ist zur Zeit im Projecte fertig. Zunächst hatte Ungarn mit den Vorerhebungen begonnen und

so müßte längst der March und Bečva ein eigenes Gerinne ausgehoben werden, dann wieder mit diesem Gerinne die Wasserscheide zwischen der Bečva und Oder hinauf und hinunter überschritten und weiterhin neben der Oder im Oderthale bis nach Oderberg fortgeführt werden, bis es in die Oder einmünden kann.

Eine solche Canalanlage würde eine große Zahl von Kammerschleusen und eine Scheitelhaltung mit ausreichender Wassermenge erfordern. Der Canal, der sich längs der March und Bečva hinziehen würde, stiege über Czernotin, Millovic, Hustopetsch und Poruba zur Wasserscheide an (in 133·2 Meter Seehöhe), erhielte hier selbst eine 9246 Meter lange horizontale Scheitelhaltung, die über Katzendorf bis Barnsdorf ginge, um weiterhin über Kunewald ins Oderthal herabzusteigen und sich längs der Oder bis Oderberg zu entwickeln. Auf der Höhe der Scheitelhaltung zwischen Poruba und Barnsdorf müßte das erforderliche Speisewasser zugeführt werden. Dies wäre in der Weise zu bewerkstelligen, daß man oberhalb Walachisch-Meseritsch eine große Thalsperre anordnete, die circa 30 Meter höher läge, als die Scheitelhaltung, von welcher ein kleiner Canal von 0·8 Meter Sohlenbreite und 1·3 Wassertiefe über Binina, Prziluk und Löschna nach Poruba zu leiten wäre. Ein solcher Speisecanal hätte ein ausreichendes Gefälle, um weit mehr als das für einen Verkehr von 2 Millionen Tons pro Kilometer erforderliche tägliche Wasserquantum von 88·530 Cubikmeter (1·023 Cubikmeter in der Secunde) dem Schiffahrtscanale zuzuführen. Die Thalsperre oberhalb Walachisch-Meseritsch stünde mit anderen, oberhalb im Thale der Vsetiner Bečva und deren Nebenthälern zu erreichenden Reservoirs in Verbindung. Diese Reservoirs würden den Canal speisen und zusammen einen Inhalt von 10 bis 12 Millionen Cubikmeter erhalten. Die Füllung würde mittelst jener Wasserstände der Bečva und ihrer Zuflüsse erfolgen, welche von den Müllern, Wassergewerken und Wasserberechtigten zum Betriebe ihrer Werke und Anlagen nicht mehr ausgenützt werden könnten, d. h. also mittelst der eigentlichen Hochwässer. Die niederen und mittleren Wasserstände würden sonach nicht nur ungeschmälert abfließen, sondern es könnte

---

bald hierauf griff die österreichische Regierung in die Angelegenheit fördernd ein. Ueber deren Veranlassung hat Oberbaurath A. Ritter v. Ebner den Marchfluß in der Strecke von der Morawkamündung unterhalb Rohatetz bis zur Einmündung der March bei Theben (Reichsgrenzenstrecke gegen Ungarn) an beiden Ufern bereist und nach Einholung der nothwendigen Informationen bei der königlich ungarischen Marchregulirungssection in Preßburg und beim königlich ungarischen Ackerbauministerium in Budapest ein Elaborat in Buchform: »Project der k. k. österreichischen Regierung für die Regulirung der March in der Reichsgrenzenstrecke gegen Ungarn«, ausgearbeitet. Bei Feststellung dieses Projectes handelte es sich vor Allem darum, ein technisch richtiges Regulirungsprincip aufzustellen, dasselbe nach der Situation der Normalprofile, der Längen- und Querprofile und den Baukosten festzustellen, mit Anlehnung an die gleichen Vorarbeiten bezüglich des ungarischen Ufers. Unabhängig hievon wurden die Niederschlags- und Abflußmengen, die Lage der Durchstiche und Dämme u. s. w. ausgearbeitet, und damit ein einheitliches Project festgestellt. Von allgemeinem Interesse ist der beschreibende Theil des Werkes, in welchem unter anderem die bisherigen Projecte (deren ältestes aus dem 16. Jahrhundert datirt) aufgezählt werden.

auch in der Zeit der niedrigsten Wasserstände noch eine Vermehrung des Wassers im Flusse oder den Reservoirs erfolgen.[1])

In den letzten Jahren hat die Bauunternehmung A. Hallier und Dr. Dietz-Mounin ein neues Project aufgestellt, bei welchem statt der Kammerschleusen schiefe Ebenen in Anwendung kommen würden, womit einem der Haupteinwände gegen die Canalanlage überhaupt, die Wasserarmuth des von letzterer durchzogenen Gebietes betreffend, entgegengetreten würde. Die schiefe Ebene, d. h. die streckenweise Beförderung in großen, auf Schienen rollenden Caissons, nähert sich dem System der sogenannten Schiffseisenbahnen. Die schiefe Ebene wird vorwiegend zwischen Canalstrecken von größerem Niveau-Unterschiede angewendet, um das Schleusen der Schiffe entbehrlich zu machen. Von dem großen Wasserverbrauch, welcher durch das Schleusen verursacht wird, abgesehen, verursacht dasselbe auch bedeutenden Zeitverlust. Die Projectanten des Donau-Odercanales haben das System der schiefen Ebene Flußschiffen größter Dimensionen angepaßt. Die Schiffe sollen eine Länge von 58 Meter, einen Tiefgang von 1 1/2 Meter und ein Gewicht von 8000 Metercentner erhalten; die Waggons sind diesen Schiffsdimensionen angepaßt; sie sind 65 Meter lang, 8·6 Meter breit, 8000 Metercentner schwer und ruhen auf 168 Rädern. Die schiefe Ebene, auf welcher diese Kolosse bewegt werden sollen, hat also eine Belastung von 16.000 Metercentner auszuhalten. Der Unterbau muß deshalb besonders widerstandsfähig angelegt sein; er soll betonisirt und nicht blos mit Quer-, sondern auch mit Langschwellen versehen werden.

Die Unternehmung will den Canal, dessen Ausgangspunkt Floridsdorf ist, mit sieben solchen schiefen Ebenen ausstatten: bei Göding, Ungarisch-Hradisch, Prerau, Mährisch-Weißkirchen, Kunewald, Peterswald und Witkowitz. Die längste

---

[1]) »Denkschrift über den Ausbau der Wasserstraßen in Oesterreich und über den Bau eines Donau-Odercanales.« Herausgegeben vom Club der Land- und Forstwirthe in Wien, 1884, S. 15. — Von Interesse ist der folgende Calcul bezüglich des Wasserquantums, das ein Schiff auf seiner ganzen Fahrt bedarf. . . . »Wenn es z. B. von der Donau aufwärts gegen die Wasserscheide fährt, benöthigt es in der ersten Schleuse ein Wasserquantum gleich der Füllung der Kammer in der Schleuse — weniger der durch die Eintauchung des Schiffes verdrängten Wassermenge, also desto weniger, je voller das Boot geladen ist, da es dann am tiefsten taucht. In der nächsten Schleuse braucht es zwar dasselbe Wasserquantum, aber dieses letztere fließt in die unterhalb liegende Canalhaltung und ersetzt jene Wassermenge, welche diese in die erste Schleuse abgeben mußte. An der dritten und vierten Haltung u. s. f. wird immer das gleiche Wasserquantum von der höheren Haltung zwar weggenommen, dasselbe ersetzt aber wieder in der nächsten unteren Haltung den früheren Abgang, so daß also jedes Schiff auf seiner ganzen Fahrt bis zur Wasserscheide nur jenes Wasserquantum verbraucht, welches zu einer einmaligen Durchschleusung erforderlich ist. Beim Herabfahren von der Scheitelhaltung braucht es an der ersten Schleuse wieder eben so viel Wasser, daß sich aber dann in die nächste Haltung ergießt und von dort bei der nächsten Schleuse wieder in die nächst tiefere Haltung mitgenommen wird. Es benöthigt sonach ein Schiff beim Herabfahren wieder nur jene Wassermenge, welche zu einer einmaligen Durchschleusung erforderlich ist« (»Denkschrift 2c.«, a. a. O.).

schiefe Ebene — 1100 Meter — ist die bei Mährisch-Weißkirchen, während die kleinste nur 500 Meter lang ist. Die Maximalsteigung beträgt 4%. Jede schiefe Ebene ist mit einem Doppelgeleise versehen. Dort, wo eine schiefe Ebene an den benachbarten Canalabschnitt angrenzt, befinden sich eiserne Schleusenthore, welche in luftdichte Verbindung mit der Schmalseite des Caissons gebracht werden können. Eine überaus sinnreich construirte Vorrichtung vermittelt den Uebertritt einer entsprechend großen Wassermenge aus der betreffenden Canalstrecke in den Caisson, so daß die Schiffe in diesen letzteren schwimmend erhalten werden können. Das Schiff wird nun in den Caisson bugsirt und hierauf das Thor zwischen Canal und Caisson wieder abgesperrt. Aehnlich wie bei manchen Eisenbahnanlagen, wo sich zwei Wägen, durch eine Seilvorrichtung verbunden, gleichzeitig in entgegengesetzter Richtung bewegen, ist auch auf der schiefen Ebene des Donau-Odercanales die Gleichzeitigkeit der Berg- und Thalfahrt geplant. Sechs Drahtseile mit zehnfacher Sicherung verbinden die beiden Caissons miteinander, ein siebentes vermittelt den von einem stabilen Motor ausgehenden Kraftantrieb. Auch bei der längsten schiefen Ebene soll das Einfahren des Schiffes in den Caisson und dessen Transport nach dem oberen Ende — 43·5 Meter Niveau-Unterschied — und der Wiedereintritt des Schiffes in das dort angrenzende Canalstück nur eine halbe Stunde beanspruchen. Die Projectanten dieses für den Donau-Odercanal in Anwendung zu bringenden Systems sind die Ingenieure Pleslin und Le Vallois.

Sieht man von dem, den modernen Verkehrsbedürfnissen nicht mehr entsprechenden Donau-Maincanal ab, so ergiebt sich die Thatsache, daß der größte Strom Europas, jene altberühmte Wasserstraße, welche von den Höhen des Schwarzwaldes bis an die Schwelle des Orients reicht und diese Rolle, wie der Gang der historischen Ereignisse beweist, von Natur aus vorgezeichnet hat, von den anderen Stromsystemen Mitteleuropas fast gänzlich isolirt ist. Dem Donau-Maincanal kommt im Großverkehr keine Bedeutung zu; die Verbindungen der Elbe und Oder mit der Donau stehen auf dem Papier. In keinem anderen Culturlande ist eine solche schwerwiegende Versäumniß zu verzeichnen. Mögen auch die Terrainhindernisse in den fraglichen Gebieten größer sein als anderwärts, so giebt es dennoch manchen Canalbau, welcher unter großen Erschwernissen zu Stande kam, und sind namentlich in letzter Zeit technische Mittel aufgeboten worden, welche bezeugen, daß in der Lösung solcher Fragen weniger die örtlichen Verhältnisse, als die allgemeine Unlust, das Verkennen der Wichtigkeit der Wasserstraßen als Verkehrsmittel und Sonderinteressen hindernd im Wege stehen.

Die wenigen Schiffahrtscanäle, welche zum Donausysteme gehören, liegen in der südungarischen Tiefebene. Da ist vor allen der Franzenscanal.[1] Er

---

[1] Das vollständige Actenmaterial zu der Gründungsgeschichte der »Franzenscanal-Actiengesellschaft« enthält die Zeitschrift »Danubius«, 1895, Nr. 44—50.

wurde[1]) 1798 erbaut, hat eine Länge von 118·2 Kilometer und verbindet die Donau mit der Theiß, indem er in möglichst gerader Richtung das Bács-Bodragser Comitat von Bezdán bis Bács-Földvár durchschneidet. Zur Ersteigung von dem Theiß-Mittelwasser zu dem Mittelwasser der Donau enthält der alte Franzens-canal 5 Haltungen mit den einzelnen Längen von 1·29, 27·48, 14·93, 28·03, 46·51 Kilometer, 6 Kammerschleusen, deren Abstufungen der Reihe nach 1·00, 4·09, 1·42, 4·06, 1·14 und 0·50 Meter betragen. Die Theißmündungsschleuse in Bács-Földvár hat eine nutzbare Länge von 52·78 Meter und eine Breite von 8·42 Meter. Die nächste Schleuse in Bács-Földvár eine nutzbare Länge von 53·30 Meter und einer Breite von 8·42 Meter; die St. Tamáser Schleuse ist 62·45 Meter lang und 8·42 Meter breit, die Verbászer Schleuse 56·00 Meter lang und 8·42 Meter breit, die Klein-Sztapárer Schleuse 63·21 Meter lang und 8·42 Meter breit, endlich die Donau-Mündungs- oder Franz Josephschleuse in Bezdán 68·90 Meter lang und 9·43 Meter breit.

Das Profil des gegrabenen Canals war ursprünglich mit einer Sohlenbreite von 13·5 Meter ausgeführt, doch hat sich diese Breite im Laufe der Zeit bis auf 17 Meter vergrößert. Die Wassertiefe beträgt durchschnittlich 2 Meter. Nachdem dieser alte Canal in Folge seiner ungünstigen Niveau-Verhältnisse den Nachtheil hatte, daß er nur dann ohne Lichterschiffe nutzbar war, wenn derselbe bei dem Mittelwasserstande der Donau gefüllt werden konnte, wurden auf Anregung und unter Leitung des General Türr im Jahre 1874 die beiden Zweigcanäle Baja-Bezdán als Speise- und Schiffahrtscanal und der Schiffahrts- und Bewässerungscanal Klein-Sztapár-Neusatz erbaut. Der letztere erhielt die Bezeichnung »Franz Josephcanal«. Der erstgenannte Speise- und Schiffahrtscanal entnimmt jetzt das Speisewasser aus der Donau bei Baja aus einem bei Mittelwasser 3 Meter höher gelegenen Niveaupunkte des Stromes, und sind die Einlaßöffnungen der Bajaer Franz Deákschleuse in solchen Abmessungen gehalten, daß bei kleinstem Wasserstande der Donau per Secunde 15 Cubikmeter Wasser, also eine ausreichende Menge zur Speisung des Franzenscanals eingelassen werden kann. Der Bajaer Canal ist 47·28 Kilometer lang, wovon 17·60 Kilometer auf den gegrabenen Canal, 29·68 Kilometer auf den canalisirten Baracskaer Donauarm entfallen. Die Mündungs- und Schiffahrts-Kammerschleuse in Baja hat eine nutzbare Länge von 61·79 Meter und eine Breite von 9·43 Meter. An dem unteren Einmündungsende in den alten Franzenscanal befindet sich die Sebesfoker Schiffahrts-Kammerschleuse, welche eine Länge von 70 Meter und eine Breite von 9·43 Meter hat. Die Breite der Canalsohle mißt 11·38 Meter, die Tiefe bei kleinstem Wasserstande beträgt 2 Meter.

Der Franz-Josephcanal hat eine Länge von 68·27 Kilometer, 4 Kammerschleusen und 4 Haltungen. Die Ausmündungsschleuse in Neusatz ist 54 Meter

---

[1]) Nach einem Bericht von Albert v. Heincz, Oberingenieur des Franzenscanales. Siehe das Kärtchen auf S. 25.

lang und 9·43 Meter breit und vermittelt bei Nullwasser in der Donau eine Wasserstufe von 5·59 Meter. Die von dieser Mündungsschleuse 4 Kilometer entfernte sogenannte Neusatzer Doppelschleuse hat zwei nacheinander folgende Kammern, deren nutzbare Länge einzeln 43·50 Meter und 9·43 Meter Breite beträgt. Diese Schleuse vermittelt eine Wasserstufe von 5·76 Meter. Die nächstfolgende Kulpiner Kammerschleuse ist 52·20 Meter lang, 9·43 Meter breit, mit einer Wasserstufe von 0·90 Meter und ist von der Neusatzer Doppelschleuse 23·23 Kilometer entfernt. Die von der Kulpinerschleuse in 23·89 Kilometer Entfernung ge-



Franzenscanal. — Franz-Josephschleuse.

legene Bács-Kereszturschleuse ist 52·50 Meter lang, 9·43 Meter breit und vermittelt eine Wasserstufe von 1·43 Meter. Die Sohlenbreite dieses Canales mißt 11·38 Meter, die durchschnittliche Wassertiefe 1·4 Meter. An den Schleusenabstufungen befinden sich Turbinen-Kunstmühlen, längs der Strecke Bewässerungsanlagen und eine Reisculturfläche. Die Canalstrecken mit 11·38 bis 17 Meter Sohlenbreite und 2 Meter Wassertiefe werden mit Schiffen von 250 bis 500 Tons Tragfähigkeit mit einer durchschnittlichen Tauchung von 1·89 Meter befahren, wogegen in jenen Strecken, welche 11·38 Meter Sohlenbreite und 1·4 Meter Wassertiefe haben, Fahrzeuge bis zu 300 Tons Tragfähigkeit verkehren.

Genannt sei noch der Bégacanal, der von Temesvár nach Gusztos (bei Titel) zieht und eine Länge von 115 Kilometer hat. Er hat nur eine einzige

Kammerschleuse, 5 Kilometer von Temesvár entfernt, bei Freidorf. Die Oertlichkeiten, welche der Canal berührt, sind: Temesvár, Freidorf, Utwin, Román-St. Mihály, Dinyás (Wächterhaus), Aurelháza, Ujvár (Ueberfuhr), Ó-Telek, Csurgo, Szerb-Ittebe (Ueberfuhr), Magyar-Ittebe, Jorgován-Puszta (Ladeplatz), Torak, Béga-St. György, Klek, Groß-Becskerek (Obere Ziegelei), Saldom, Groß-Becskerek (Agentur), Groß-Becskerek (Uferbahn), Groß-Becskerek (Daun'sche Floßbrücke), Groß-Becskerek (Eisenbahnbrücke), Écska (Ladeplatz), Sandberg, Écska (Jägerhaus), Krivanaki, Perlasz (Ladeplatz) und Gusztos (Theißmündung).

Außerdem sind noch einige Canäle zu nennen, welche nicht der Schiffahrt, sondern der Entsumpfung dienen. Es sind dies: der Berzava- und der Versetzer (Theresien- und Alibunar-) Canal, welche die vielen Sümpfe im Südosten Ungarns, darunter der Alibunarmorast, entwässern. Beide stehen miteinander, ersterer auch mit dem Dettacanale in Verbindung. Der Berzavacanal mündet bei Botos in die Temes. Der Sárviz- oder Palatincanal (die regulirte Sárviz), 345 Kilometer lang, dient vorzugsweise zur Austrocknung der Sümpfe zwischen Stuhlweißenburg und Szegzárd. Der Albrechts-Karasiczcanal entwässert den sumpfigen Boden der Baranya, der Siócanal verbindet den Sárvizcanal mit dem Plattensee, während sich durch den einmündenden Kapos der Zichy- oder Kaposcanal südwestlich anschließt. Der Berettyócanal endlich, zwischen der schnellen Körös und der Berettyó, sowie der Köröscanal längs der weißen Körös, wurden gleichzeitig mit der Theißregulirung zur Entwässerung von Sümpfen angelegt.[1])

---

[1]) In jüngster Zeit (1895) wurden im Auftrage eines ausländischen Finanzconsortiums Studien für den Bau eines Schiffahrtscanales zwischen Save und Donau in der Linie Samač—Vukovár vorgenommen. Mittelst dieses Canales, welcher mit Einbeziehung der Vuka und Bossut in einer Länge von circa 70—80 Kilometer hergestellt werden soll, würde die dermalige Entfernung zwischen den genannten Endpunkten, welche nahezu 485 Kilometer beträgt, um circa 400 Kilometer gekürzt, und müßte sich der Saveverkehr auf dieser Route bewegen. Indeß wird die Rentabilität dieses Unternehmens in Berücksichtigung der ungewissen und stark veränderlichen Wasserstandsverhältnisse in der Save von Fachmännern bezweifelt (Zeitschrift »Danubius«, 1895, Nr. 9).

Anhang.

Zum Beschlusse unserer nautisch-technischen Mittheilungen möchten wir in Kürze einer Institution gedenken, deren Entwickelungsgeschichte mit dem Donaustrome im engsten Zusammenhange steht. Es ist dies jene militärische Organisation, welche unter wechselnden Namen als »Pionniere«, »Pontonniere« u. s. w. ihren Ursprung auf die große Wasserstraße zurückführt, in deren Dienst sie schon vor Jahrhunderten gestellt worden ist. Die Ausgestaltung des Corps der Pionniere und Pontonniere griff durch lange Zeitläufe bestimmend auf gewisse nautische Einrichtungen an der Donau ein und sind die einzelnen Phasen dieser Ausgestaltung interessant genug, um einer knappen Besprechung in diesem Werke unterzogen zu werden. Als Basis derselben dient das reichhaltige Material, welches W. Brinner in einem diesbezüglichen umfangreichen Werke niedergelegt hat.[1])

In den zahlreichen Kriegen Oesterreichs und Ungarns mit der Pforte wurde um die Donau, als die weitaus wichtigste Verkehrslinie, vielfach gekämpft und hatten die kriegführenden Heere sowohl zur unmittelbaren Vertheidigung des Stromes, sowie zur Unterstützung der militärischen Operationen der Landheere schon zu Beginn jener Kriege bewaffnete Fahrzeuge in Gebrauch genommen. Der erste Organisator dieser Kriegsmittel war Kaiser Maximilian, welcher im Jahre 1514 in Wien, am alten »Kaiserwasser« eine Werfte zur Erbauung armirter Donaufahrzeuge unter der Bezeichnung »Römisch-Kaiserliches Arsenal« eingerichtet hatte. Den Befehl über dieses Arsenal führte gewöhnlich ein Officier der Marine und es wurden zur Leitung und Ausführung der Schiffsbauten gleichfalls Marine-Schiffbaumeister und -Zimmerleute berufen.

Dieses »Schiffsarmement« stand durch fast dritthalb Jahrhunderte mit einer anderen Organisation in Verbindung, dem sogenannten »Obersten Schiffsmeisteramte«, in welchem wir die ersten Keime einer das österreichische Kriegsbrückenwesen leitenden Behörde zu erblicken haben. Die Spuren dieser Organisation lassen sich bis in die Mitte des 16. Jahrhunderts verfolgen, doch finden sich

---

[1]) Wilhelm Brinner, Hauptmann im k. u. k. Pionnier-Regiment, »Geschichte des k. u. k. Pionnier-Regimentes in Verbindung mit einer Geschichte des Kriegsbrückenwesens in Oesterreich«; auf Befehl des k. u. k. Reichs-Kriegsministeriums gedruckt. Wien 1878. Erster Theil (2 Bände).

actenmäßige Belege erst seit der Zeit vor, in welcher in Folge Errichtung des Hofkriegsrathes (1557) das Oberste Schiffsmeisteramt jener Centralstelle untergeordnet wurde. In diesem Zeitpunkt war es die Aufgabe der genannten Organisation, das Schiffstransportwesen, sowie die Besorgung des Materiales für den Brückenbau in Ungarn zu leiten. Die Ausführung dieser Bauten scheint jedoch nicht eine Obliegenheit des Obersten Schiffsmeisteramtes, sondern die anderer Behörden gewesen zu sein.

Außer dem Oberst-Schiffsmeisteramte functionirte in Preßburg ein »Schiffsbrückenmeister«, dem die Leitung des Brückenwesens in Ungarn oblag, und zwar in ziemlich unabhängiger Stellung. Im Jahre 1593 wird ein Louis Jurischitz als Preßburger Schiffsbrückenmeister genannt, der zu dem genannten Zeitpunkte eine Brücke bei Gran und eine bei Ungarisch-Altenburg gebaut hatte. Zugleich wurden neue »Streitschiffe« (sogenannte Tschaiken) gebaut, welche in den Türkenkriegen vorzügliche Dienste leisteten. In demselben Jahre wurde in Komorn ein »Bau- und Bruckzahlmeisteramt« installirt, auf welches die Functionen des bisherigen Preßburger Schiffsbrückenmeisters übergingen.

Die Thätigkeit dieser Behörden tritt zum erstenmale in bemerkenswerther Weise im Jahre 1620 hervor, als die aufständischen Ungarn unter Bethlen Gabor sich in den Besitz von Preßburg gesetzt hatten und auf dem rechten Donauufer Wien bedrohten, während das Protestantenheer des Grafen Thurn aus Mähren gegen das Marchfeld vorrückte. Das Oberst-Schiffsmeisteramt erhielt den Befehl, alle auf der Donau in der Gegend befindlichen Schiffe zu zertrümmern. Im nächstfolgenden Jahre findet die Erbauung einer Schiffsbrücke bei Hainburg, ein Jahr später eine solche bei Nußdorf nächst Wien statt. Truppenverschiffungen fanden um diese Zeit häufig statt. Im Jahre 1684 taucht das Project zur Aufstellung eines mobilen Brückenmateriales auf und bald hierauf wird die Stelle eines »Stuck- und Bruckhauptmannes« creirt. Die erstere Maßnahme führte zur Organisation einer militärischen Flußabtheilung, der sogenannten »Schiff- und Brückenknechte«, welche wohl als der erste Keim des militärisch organisirten Kriegsbrückenwesens in Oesterreich anzusehen ist.[1])

[1]) Der Dienst bei dem Feldbrückenwesen in Ungarn muß zu diesem Zeitpunkte ein sehr drückender gewesen sein, indem zahlreiche Desertionen vorkamen. Hiezu mochte wohl auch die mehr als ungenügende Bezahlung des Personals das ihrige beigetragen haben. Da sich die Zahl der Ausreißer in bedenklicher Weise mehrte, wurde am 9. September 1684 folgendes kaiserliches Patent erlassen: »Es haben sich Schiffsknechte und Leute, welche zu der aufgestellten Schiffscompagnie geworben waren, den Dienst angenommen und sich verpflichtet haben, ungeachtet ihrer Capitulation entfernt, zu einer Zeit, wo man dieselben am allernothwendigsten brauchte. Diese Leute sind aufzusuchen, handfest zu machen und zum Dienste einzuliefern. Wenn dieselben nach Publication dieses Patentes nicht einrücken, sollen sie als Ausreißer an Leib und Leben gestraft werden.« Gleichzeitig wurde jedoch eine Verordnung erlassen, in welcher den Schiffsleuten ein höherer Sold bewilligt wurde, nachdem — wie es in der Verordnung heißt — »die Schiffsleute einen sehr harten Dienst haben und viele dabei zu Grunde gehen« (vgl. W. Brinner, a. a. O., I. Theil, 1. Band, S. 31 u. ff.).

Die Unbestimmtheit in der Organisation des österreichischen Kriegsbrückenwesens, welche bis zum Ablauf des 17. Jahrhunderts herrschte, hatte auch mit Beginn des 18. Jahrhunderts noch keine wesentliche Aenderung erfahren, trotz der vielfachen Fortschritte, welche sich in der Epoche des Prinzen Eugen bemerkbar machten. Es wurden Versuche mit Lederpontons, alsdann (um 1700) solche mit Leinwandschiffen (aus hölzernen, mit Eisen beschlagenen Rahmen bestehend, welcher mit einer doppelt getheerten Leinwand bespannt wurde) angestellt. Welche Erfolge sich an diese Neuerungen knüpften, ist nicht bekannt. Auch die um die Mitte des 17. Jahrhunderts in Frankreich zur Einführung gelangten blechernen Pontons, welche Prinz Eugen in Oesterreich in Gebrauch nahm, scheinen sich nicht bewährt



Pionnier (1758). Pontonnier (1736).

zu haben, da das gesammte im Jahre 1701 angeschaffte Materiale drei Jahre später wieder verkauft wurde. Länger behaupteten sich die nach dem System Becker construirten Lederpontons, auf welche Prinz Eugen großen Werth gelegt zu haben scheint, denn im ersten Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts tritt das »lederne Schiffsbrückenwesen« — wie es seltsamerweise officiell benannt wurde — wiederholt in Action. Gleichwohl bewährte sich das System nicht und alle Bemühungen Becker's, eine verbesserte Anordnung an dessen Stelle zu setzen, blieben fruchtlos.

Nun trat wieder ein Stillstand in der Entwickelung des Kriegsbrückenwesens ein, bis die Kaiserin Maria Theresia, die Mängel der Organisation erkennend, eine durchgreifende Reform durch Schaffung der »Pontonnier-Compagnien« ins Leben treten ließ. Zu Beginn des siebenjährigen Krieges zerfiel das öster-

reichische Kriegsbrückenmaterial in zwei Gruppen, deren eine Metall- die andere Holzpontons führte. Der Metallpontonstrain rührte von dem »Bruckhauptmann« Eschenauer her und bedeutete einen bemerkenswerthen Fortschritt. Gleichwohl waren die Meinungen bezüglich der Zweckmäßigkeit und Verwendung dieses Materiales sehr getheilt.

In die Zeit nach dem siebenjährigen Kriege fällt eine wichtige Maßnahme, welche das Eingangs erwähnte »Schiffsarmement« betrifft. Dasselbe stand in keinen eigentlichen Beziehungen zum Kriegsbrückenwesen und scheint seine Organisation durch lange Zeitläufe sehr mangelhaft gewesen zu sein. Dies ergiebt sich daraus, daß mit Beginn der Heeresreformen nach dem Hubertsburger Frieden auch dem Schiffsarmement erhöhte Aufmerksamkeit zugewendet wurde. Um dasselbe wieder in kriegstüchtigen Stand zu setzen, unterordnete man es dem Oberst-Schiffsamte, welches — damals unter Leitung des Oberstlieutenants Baron Riepke stehend — die Reorganisation mit großer Umsicht durchführte. Um zunächst geeignete Fahrzeuge zur Stelle zn schaffen, wurde zu Klosterneuburg eine Schiffswerfte etablirt, welche seitdem zum Mittelpunkte des österreichischen Pionnier- und Pontonnierwesens wurde, und diese Bedeutung bis auf den Tag behalten hat (1763). Ein anderer durch Riepke erzielter Fortschritt war die Aufstellung eines Reglements für das Kriegsbrückenwesen. Bis zu diesem Zeitpunkte bestanden nämlich im Kriegsbrückendienste keine bestimmten Vorschriften und wurde der Dienst rein handwerksmäßig betrieben. Das von Riepke aufgestellte Reglement war, wenn auch mangelhaft, für die damaligen Zeitverhältnisse mit vieler Sachkenntniß bearbeitet und bildete seiner Form nach die Grundlage aller späteren Arbeiten in diesem Fache. In das Jahr 1767 fällt die Errichtung eines Pontonnier-Bataillons an Stelle der bis dahin bestandenen beiden Feldbrücken-Compagnien. Standort des Bataillons war Klosterneuburg. In das gleiche Jahr fällt der Ausbau des Pontonschuppens daselbst, in welchen von nun ab alle Fahrzeuge und Requisiten des Obersten Schiffsamtes deponirt wurden.

Neben Baron Riepke, welcher 1773 in den Ruhestand trat, ist als besonders fruchtbarer Organisator des Kriegsbrückenwesens der Nachfolger des Vorgenannten in der gleichen Stellung, Oberstlieutenant v. Magdeburg, zu nennen. Im Jahre 1772 hatte Schiffsbaumeister Heppe aus den Rheinlanden der Hofkammer das Project eines verbesserten Fahrzeuges vorgelegt, welches allen bisherigen Nachtheilen der Donauschiffahrt begegnen sollte. Das Schiff war aus Eichenholz gebaut, mit Seitenflügelrudern und Segeln versehen, und durch ein Verdeck geschlossen. v. Magdeburg wurde beauftragt, die Brauchbarkeit dieses Fahrzeuges commissionell zu untersuchen. In Folge dessen fanden in den Jahren 1772 und 1773 Probefahrten auf der Donau bis Semlin, auf Save und Kulpa aufwärts bis Karlstadt und sodann zurück nach Wien statt. Das Urtheil v. Magdeburg's ging dahin, daß die Construction Heppe's zwar ihre unleugbaren Vorzüge habe, vom Kostenstandpunkte aus aber die landesüblichen Pontons

umsomehr vorzuziehen seien, da ihre Verwendbarkeit den eichenen Schiffen im Großen und Ganzen in Nichts nachstehe, die Dauerhaftigkeit etwa ausgenommen. Daraufhin wurden die weiteren Versuche mit dem Heppe'schen Fahrzeuge eingestellt.

Eine weitere Etappe in der Entwickelung des Kriegsbrückenwesens bezeichnet das Jahr 1769, in welchem die Grundzüge für die Errichtung einer Pioniertruppe festgestellt wurden. Es dauerte aber noch längere Zeit, bis diese Absicht verwirklicht wurde, denn erst 1778 schrieb man die Werbungen für die neue Truppe aus. Damit war eine Trennung des eigentlichen Fluß- (Pontonnier-) Dienstes von jenen Verrichtungen bewerkstelligt, welche in dem Wesen der vorwiegend zu Lande zu verwendenden Pioniertruppe verkörpert erscheint. Die Hauptstationen der Pontonniere waren um diese Zeit Klosterneuburg und Titel; sie verfügten zusammen über 203 hölzerne Pontons, das Depôt zu Klosterneuburg überdies über sämmtliche Wagen, 80 Blech- und 28 Leinenpontons.[1])

In die gleiche Zeit fällt eine strammere Organisation der Tschaikisten, für welche die Bestimmung getroffen wurde, daß sie schon im Frieden im Brückenschlagen, besonders aber in der Handhabung der Laufbrücken eingeübt werden sollen, da man die Absicht habe, diese Truppe im künftigen Kriege zur Verstärkung der Pontonniere und Pioniere heranzuziehen. Dementsprechend wurden Laufbrücken und Pontons nach Titel gesendet. Zugleich wurde ein Major der Tschaikisten zur Erlernung des Pontonnierreglements nach Klosterneuburg entsendet. Auch in der Folge wendete man diesem Corps, von dessen Tüchtigkeit in kriegerischen Zwischenfällen mit der Türkei Vieles abhing, erhöhte Aufmerksamkeit zu (1782).

In den Achtziger-Jahren beschäftigte sich Oberst v. Magdeburg mit großem Eifer mit der Ausgestaltung der Organisation des Pontonnierwesens. Neben verschiedenen administrativen Maßregeln war es dem Genannten hauptsächlich um eine Verbesserung und Vervollständigung des Brückenmateriales zu thun, zu welchem Zwecke unter Anderem zu Kamenic an der mittleren Donau mehrere Brückenschläge bewerkstelligt wurden, um bestimmte Daten bezüglich Disposition und Materialbedarf zu erhalten. Es ist von Interesse, das Ergebniß dieser Uebungen kennen zu lernen. Eine Abtheilung von 240 Pontonnieren war im Stande, unter allen Witterungsverhältnissen bei Tag und Nacht in 6 Stunden eine Pontonbrücke zu schlagen, in 2 Stunden abzubrechen.[2])

---

[1]) Die Beschaffung der letzteren war erst mit Beginn des Jahres 1778 erfolgt; es ist jedoch nicht festzustellen, von wem die Einführung derselben herrührt, wie denn auch keinerlei Daten über Form und Dimensionen dieser Fahrzeuge vorhanden sind. Soviel aber ist bekannt, daß die fraglichen Pontons aus russischem Segeltuche, welches man aus Hamburg bezogen hatte, hergestellt waren, und daß auf jedes Fahrzeug 57 Ellen (44·3 Meter) Segeltuch kamen. Weder in dem Feldzuge 1778, noch in dem späteren Türkenkriege, in welchem die Leinenpontons gleichfalls zur Ausrüstung der kaiserlichen Armee gehörten, scheinen dieselben in Verwendung gekommen zu sein (W. Brinner, a. a. O., S. 192).

[2]) Um sich eine ungefähre Vorstellung von dem Materialaufwand im Pontonnierwesen in dieser Zeit zu machen, schalten wir hier die Mittheilung von W. Brinner über die Aus-

Um diese Zeit bildete die Einführung von Böcken nach Art der Zimmerböcke eine wichtige Neuerung. Zugleich griff, wie schon in den vorangegangenen Jahren, eine Verstärkung der Pionnier- und Pontonnierabtheilungen Platz. Im Türkenkriege 1789 war das Brückenmateriale ganz erheblich verstärkt worden, denn es bestand aus 248 Holz-, 80 Blech-, 28 Leinenpontons, 528 sonstigen Brückenschiffen und 135 Koraben, zusammen 1019 Fahrzeugen. Auch für die Verstärkung des Schiffsarmements war vorgesorgt worden, da sich das vorhandene Material dem türkischen nicht gewachsen zeigte. Dieses bestand in einer großen Anzahl von Halbgaleeren, flachen Ruderschiffen mit 24 Rudern, jedes von 2 Mann bedient, welche mit Pistolen und Gewehren ausgerüstet waren. Jedes dieser Schiffe hatte 3 kleine, lafettirte, zweipfündige Geschütze im Vordertheile und 2 kleine Steinstücke auf Gabeln an den Borden. Ihre Beweglichkeit war eine verhältnißmäßig große und sie hatten gegenüber den kaiserlichen Schiffen den Vortheil, sich nach einem mißlungenen Unternehmen, mit dem Strome gehend, rasch zurückziehen zu können. Die Hauptstärke der kaiserlichen Flotille bildete eine »Fregatte«, welche gleich den übrigen Fahrzeugen äußerst schwerfällig manövrirte. Das Tschaiken-Armement aber war gegenüber dem feindlichen zu schwach und mußte sich aus diesem Grunde ausschließlich auf die Vertheidigung beschränken.[1])

Mit Beginn der napoleonischen Aera und dem Zurücktreten der orientalischen Angelegenheiten trat auch ein Wandel in der Art der Verwendung der Pionnier- und Pontonniertruppen ein, da dieselben vielfach weit weg von der Donau auf außerösterreichischen Kriegsschauplätzen in Action traten. An den alten Stammplätzen dieses Corps an der Donau herrschte indeß die alte Rührigkeit, welche vorwiegend in der Vermehrung des Brückenmaterials sich bethätigte. Zu Beginn des Jahres 1795 waren von Klosterneuburg 18 Pontons nach dem Niederrhein entsendet worden, während der Rest des Bedarfes (22 Pontons) in Würzburg

---

rüstung für den Türkenkrieg im Jahre 1780 ein. Darnach standen: beim Corps an der Unna 40 Holzpontons, 42 Pontonswagen, 6 Laufbrücken, 60 Koraben (lange, schmale Fahrzeuge), außerdem Feldschmieden, Kohlen-, Rüst- und Leiterwagen, sodann 640 Balken und 1400 Pfosten; beim Corps an der Save 100 Koraben, 790 Balken, 2200 Pfosten; bei der Armee an der Donau 50 Pontons sammt Wagen, 180 Brückenschiffe, 200 Brückenböcke, 800 Balken, 3687 Pfosten; Reservebrückenmateriale für die Donau: 130 hölzerne Pontons (jedoch nur 50 auf Wagen), 300 Brückenschiffe, 1800 Balken, 7000 Pfosten. Als Reserve für die Communicationsbrücken im Rücken der Armee über die Theiß, Borča, Temes und Dunavica wurden 80 Holz-, 80 Blech- und 28 Leinenpontons bestimmt.

[1]) W. Brinner, a. a. O. Das Schiffsarmement setzte sich 1789 aus folgenden Fahrzeugen zusammen: Fregatte »Theresa« (42 Kanonen), 4 Schaluppen, »Ferdinand«, »Elisabeth«, »Franz« und »Albert« von 13—18 Geschützen, 6 Lancier-Canonières à 6 Kanonen, 4 Barken à 3 Kanonen; das Tschaikissen-Armement formirte 2 Doppeltschaiken à 8 Kanonen, 6 ganze Tschaiken à 6 Kanonen, 10 halbe Tschaiken à 4 Kanonen, 12 Patrouilletschaiken und 4 Orawitzen, außerdem 8 schwimmende Batterien zu je 4 Geschützen, Munitions- und Requisitenschiffe u. s. w. Im Ganzen waren 313 Geschütze vorhanden, die Bemannung zählte 2647 Köpfe.

in Bau genommen wurde. Die nächsten Verfügungen betreffen ausschließlich die Operationen, weshalb wir sie, weil nicht eigentlich zu unserem Thema gehörend, übergehen.

Gegen Ende Januar 1799 verursachten die Eisgänge auf der Donau und ihren Nebenflüssen vielen Schaden; die Brücken von Linz und Enns wurden weggerissen, von einer Abtheilung Pontonniere aus Klosterneuburg aber in Kürze wieder hergestellt. Sodann wurde der Bau einer Brücke bei Stein begonnen. Gleichzeitig wurde der Stand des Oberst-Schiffsamtes und des Pontonnier-Bataillons erhöht, um dem Uebelstande zu begegnen, daß viele Wassertransporte wegen unzulänglichen Personales an bürgerliche Schiffsmeister zum Nachtheile des Dienstes überlassen werden mußten. Mit großer Energie griff von 1800 an Erzherzog Carl, welcher in allen Zweigen des Heerwesens umfangreiche Reformen angebahnt hatte, in die Ausgestaltung des Pontonnierwesens, dessen mangelhafte Organisation ihm wohlbekannt war, ein. Nebenher liefen auch administrative Maßregeln, so die Ordnung der Verhältnisse in den sogenannten »Schornsteiner Auen«, aus welchen die Pontonnierverwaltung ihren Holzbedarf bezog und wobei sich mancherlei Uebelstände ergeben hatten. Im Laufe des Jahres 1802 tauchen abermals Leinenpontons auf, doch ist über deren Construction und Verwendung Näheres nicht bekannt. Im August 1805 erfolgten auf einen Vorschlag des Erzherzogs Carl die Befehle zur Aufstellung eines Pioniercorps zu drei Bataillons mit entsprechend reicherer Ausrüstung. Auch das Pontonnierwesen erfuhr Verbesserungen, so insbesondere durch Einführung einer leichteren Brückenform für den Avantgardedienst. Um diese Zeit betrug die Gesammtausrüstung 325 Pontons, wovon 200 in Klosterneuburg, die übrigen in Krakau und Prag standen.

Nach Beendigung des Feldzuges 1805 erfolgte die Auflösung der Pioniercorps, bald hierauf aber die Aufstellung einer Pionierdivision, welcher bald andere Divisionen folgten, so daß 1809 bereits 10 Divisionen vorhanden waren, welche zu einem Corps vereinigt wurden. Auch das Pontonnierbataillon wurde vermehrt, desgleichen das Tschaikistenbataillon. Um diese Zeit betrug der Stand des Kriegsbrücken-Materiales 300 hölzerne Pontons und ebenso viele Pontonswagen, wozu noch in dem laufenden Feldzuge erbeutete sächsische und französische Holz- und Blechpontons (im Ganzen 54) kamen. Eine mobile Donaubrücke von Landesschiffen wurde in Komorn in Bereitschaft gestellt. Nach dem Wiener Frieden 1809 trat wieder eine bedeutende Reduction des Standes der Pionier- und Pontonniertruppe ein, und fällt in diese Zeit die Errichtung der ersten Fachschule für diese Truppen zu Korneuburg. Große Verdienste um die Verbesserung des Pontonnierwesens erwarb sich um diese Zeit der Feldmarschall-Lieutenant Graf Radetzky, der sich gegen die Reduction der Pontonniertruppe aussprach, wie es scheint, auf Grund eines Berichtes, in welchem dargethan wurde, daß für den vielseitigen Dienst des Bataillons der Stand von 900 Köpfen viel zu gering sei. Dieser Dienst umfaßte folgende Zweige: Pontons-

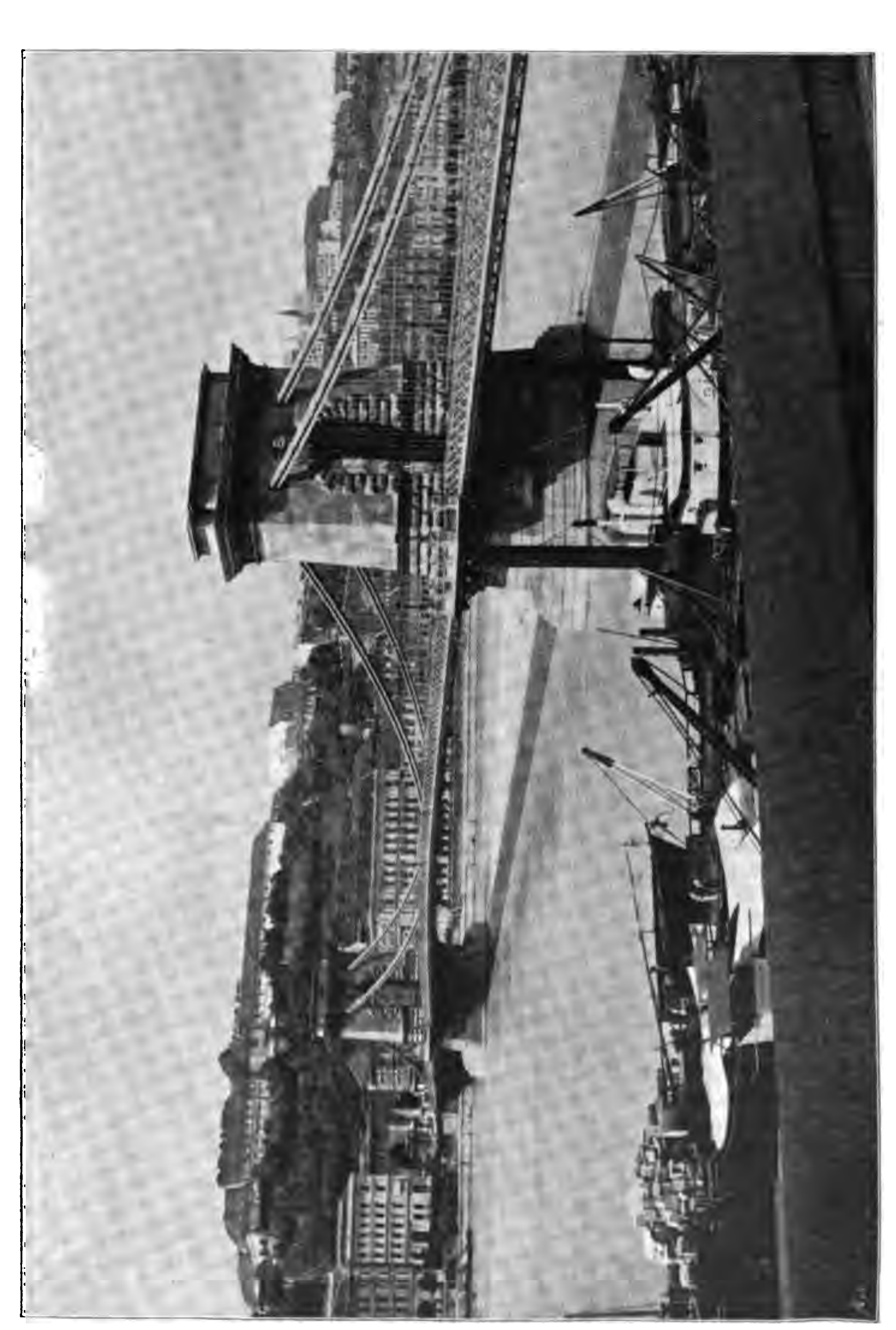
und Wagenbau in Klosterneuburg, Schiffs- und Pontonsbau und Holzschlag in Schornstein, Aerial-Wassertransporte auf der Donau und deren Nebenflüssen, Dienstleistung beim Oberst-Schiffsamte und den Schiffsämtern zu Preßburg, Komorn, Pest, Esseg, Peterwardein, Semlin, Pancsova, Szegedin und Sissek.

Die letzten Kriegsjahre der napoleonischen Aera hatten im Einzelnen mehrfache Aenderungen in der Organisation des Pionnier- und Pontonnierwesens im Gefolge, welche wir, da sie nur für militärische Fachleute von Interesse sind, übergehen. In der nun folgenden langen Friedensepoche wurde fortgesetzt an der Verbesserung des Materiales gearbeitet und gilt dies vornehmlich von den Laufbrücken, welche zuerst 1817 in unzureichendem Maße, alsdann 1828 durchgreifend reconstruirt wurden. Bei diesen Versuchen taucht zuerst ein Name auf, der in der Folge unzertrennlich mit der Neugestaltung des Kriegsbrückenwesens verknüpft ist, der des Lieutenants Birago. Dieser betheiligte sich zunächst an der Frage bezüglich der Aufstellnng eines zweckmäßigen Laufbrückensystems. Die Erprobung desselben fand am 10. August 1825 bei Lang-Enzersdorf statt. Der zu überbrückende Donauarm war 70 Meter breit, 1·2—3 Meter tief und hatte eine Wassergeschwindigkeit von 2·21 Meter in der Secunde. Das Ergebniß des Brückenschlages war ein befriedigendes; desgleichen jenes eines zweiten Versuches im Donaucanale unweit des Kettensteges am 1. September 1825. Die Flußbreite betrug 57 Meter, die Tiefe 2·86 Meter, die Geschwindigkeit 1·58 Meter. Es wurden 9 Böcke eingebaut und die Brücke war in 1¾ Stunden vollendet. Das Abbrechen erforderte 34 Minuten. In diesem Falle, sowie bei den früheren Versuchs-Brückenschlägen waren die Verhältnisse des Hindernisses derart, daß an eine Bewältigung desselben mit dem Materiale der alten Laufbrücke gar nicht gedacht werden konnte. Die Versuche wurden indeß auch noch in den Jahren 1826 und 1827 fortgesetzt und das Jahr darauf wurde das neue Laufbrückensystem mit allerhöchster Genehmigung vom 5. Mai 1828 eingeführt.[1])

---

[1]) Die Construction war (nach W. Brinner, »Geschichte des k. u. k. Pionnier-Regimentes &c.«, I. Theil, II. Bd., S. 380) folgende: Die normale Unterlage bildete der Bock. An den verstärkten Köpfen der Bockschwellen waren beiderseits offene Seitencoulissen und eine Hirncoulisse eingeschnitten. Letztere war mit einem Beschläge, in welchem sich eine Kopfschraube befand, geschlossen. Beiderseits der Seitencoulissen waren starke Tragringe mit Kette und Bolzen zum Durchstecken der Hängestangen angebracht. Die Füße waren in drei Gattungen zu 10, 13 und 16 Fuß (3·16, 4·10 und 5·05 Meter) Länge erzeugt. Dieselben waren am oberen Ende mit einem Kopfbeschläge, am unteren mit einem eisernen Schuh versehen. Bei weichem Boden wurden tellerartige Vorsteckscheiben angebracht. Beim Einbau unter 1·26 Meter Wassertiefe wurden nur vier Füße verwendet; dieselben wurden in die Seitencoulissen, unter der Schwelle sich kreuzend, eingeschoben, die Hängestangen auf die Fußköpfe aufgehängt, durch die Schwellenringe gegeben und mit Bolzen festgestellt. Bei größerer Wassertiefe wurde der Strebefuß in die Hirncoulisse eingeschoben und mit der Kopfschraube, sowie mit Keilen befestigt.

Das Brückenfeld bestand aus 5 Tragbalken mit Kämmen, welche mit 25 Ganzpfosten eingedeckt wurden. Zur Radlung der Decke wurden Füße verwendet. Einen eigenartigen



Kettenbrücke zu Budapest. (Text S. 517.)

Gelegentlich der großen Ueberschwemmung zu Wien vom 28. Februar zum 1. März 1830 machte sich sowohl das Pontonnier- als das Pioniercorps in aufopfernder Weise zum allgemeinen Wohl verdient. Obwohl die Deckelschiffe der Laufbrückentrains sehr schwach gebaut und wenig geeignet waren, dem mächtigen Eistreiben Trotz zu bieten, wurden alle vorhandenen Fahrzeuge ohne Verzug bemannt und in die bedrohten Stadttheile zur Hilfeleistung dirigirt. Unermüdlich arbeiteten die Pontonniere und Pionniere mehrere Tage und Nächte hindurch an der Rettung von Menschen und Eigenthum. Den über die Katastrophe vorliegenden beglaubigten Zeugnissen zu Folge verdankten den rühmlichen Anstrengungen von Mannschaften und Officieren 87 Menschen ihr Leben.

Die nächste Zeit bis zum Beginn der Vierziger-Jahre verlief ohne bemerkenswerthe Neuerungen. Das Jahr 1843 aber bedeutet einen wichtigen Wendepunkt in der Organisation des österreichischen Kriegsbrückenwesens. In dieses Jahr fällt die Einführung des Brückensystems Birago, welches bis auf die Gegenwart beibehalten wurde. Der genannte Officier, welcher, wie wir gesehen haben, der Urheber einer verbesserten Laufbrückenconstruction war, trat im Jahre 1835 mit einem Projecte hervor, dessen Grundgedanke der war, den bisherigen Pontontrain zu reconstruiren und mit den Laufbrücken in ein einheitliches System zu bringen. Die zur Ueberprüfung des Projectes berufene Commission beschäftigte sich mit demselben in eingehender Weise und kam zu dem Resultate, daß Birago's System der Bockbrücke den bestehenden Pontonniertrain nicht ersetzen könne. Dagegen verdiene die Grundidee Birago's, den Brückentrain durch Theilung seiner Bestandtheile zu erleichtern, Beachtung, für den Fall, wenn die Theilung mit Beibehaltung der bestehenden Pontons zu bewerkstelligen wäre. Es wurden Versuche anempfohlen, denen jedoch von anderer Seite Widerstand entgegengesetzt wurde. Schließlich wurde das Modell des damals eben eingeführten piemontetische Systems Cavalli, welches auf getheilte Pontons und zusammenlegbaren Balken beruhte, beschafft.

Die ersten Versuche Birago's waren, wie von fachmännischer Seite versichert wird,[1]) nicht sehr befriedigend, doch ließ sich Ersterer durch den Mißerfolg

Bestandtheil des Materiales bildete der sogenannte Leiterbalken; derselbe bestand aus zwei je 24 Fuß (7·58 Meter) langen Balkenstücken, welche mit durchgehenden Leitersprossen versehen waren und durch Schrauben in einen einheitlichen Balken von etwa 48 Fuß (15·17 Meter) Länge gebracht werden konnten. Derselbe sollte bei Ersteigung von Hindernissen, sowie bei Ueberschreitung breiter Gräben Verwendung finden, und diente gleichzeitig als Wagenbestandtheil bei den Balkenwagen.

Der Einbau der Böcke in Wasser geschah mittelst der Deckelschiffe. Zu diesem Behufe wurde aus zwei der letzteren ein Glied zusammengesetzt; die Dirigirung der Deckelschiffe erfolgte in der Regel mittelst Räderwinden vom Lande aus. An jenen Stellen, wo die Wassertiefe den Einbau der Böcke nicht mehr gestattete, konnten auch Deckelschiffe als Unterlagen verwendet werden; dieselben wurden in diesem Falle der Länge nach verbunden und zwei derartige zweitheilige Schiffe zu einem Gliede gekoppelt, in dessen Mitte eine Bockschwelle als Träger befestigt wurde.

[1]) W. Brinner, a. a. O.

keineswegs entmuthigen. Das in Betracht gezogene System Cavalli wurde von der Commission wieder verworfen und ein vom Hauptmann Minzinger aufgestelltes Project erfuhr das gleiche Schicksal. Nebenher trat auch der altbewährte Fachmann Oberstlieutnant v. Magdeburg mit einem Projecte hervor, welches der praktischen Erprobung unterzogen wurde (April 1836). Nach langwierigen commissionellen Versuchen wurde schließlich auch dieses Project als unzweckmäßig von der Tagesordnung abgesetzt. Es zeigte sich hiebei, daß die Idee Birago's, die Theilung der schwimmenden Unterlage zum Zwecke der Verladung und die möglichste Anwendung der stehenden Unterstützungen auch in dem eigentlichen Kriegsbrückentrain, in welchem dieselben bisher nur als äußerstes Nothmittel betrachtet und angewendet wurden, noch immer nicht diejenige sei, deren Verwirklichung principielle Gründe nicht entgegenstünden. Das System Cavalli hatte den theilbaren Ponton wohl angenommen, in der Verwendung aber den einzelnen Pontonstheil als normale Unterlage beibehalten; damit waren jedoch die Grundprincipien, auf welcher die Theilung des Pontons beruht, wieder aufgegeben.

In Berücksichtigung der der Birago'schen Grundidee zukommenden Vorzüge wurde dessen System einer neuerlichen Probe unterzogen, und zwar in der Donau bei Tulln, oberhalb der Einmündung des »Kaiserwassers« bei Wien, bei der Taborbrücke und noch an einigen anderen Punkten. Das Ergebniß dieser Versuche war, daß die Mehrzahl der Commissionsmitglieder das System für eine vorzügliche Brückenform erklärten, welche unter allen Verhältnissen sich bewähren werde. Das System hatte aber auch seine Gegner, darunter vornehmlich den Obersten v. Mühlwerth, welcher auch in der Folge seinen Standpunkt nicht aufgab. Es fanden neue Versuche statt (dieselben fallen insgesammt in die Monate September und October) und schließlich erklärte die Commission, auf Grund der vorgenommenen Brückenschläge mit dem Birago'schen Materiale, daß die neuen Pontons nicht nur zum Einbau der Böcke, sondern auch als Unterlagen, ferner zum Wasserfahren und zu fliegenden Brücken verwendet werden können.

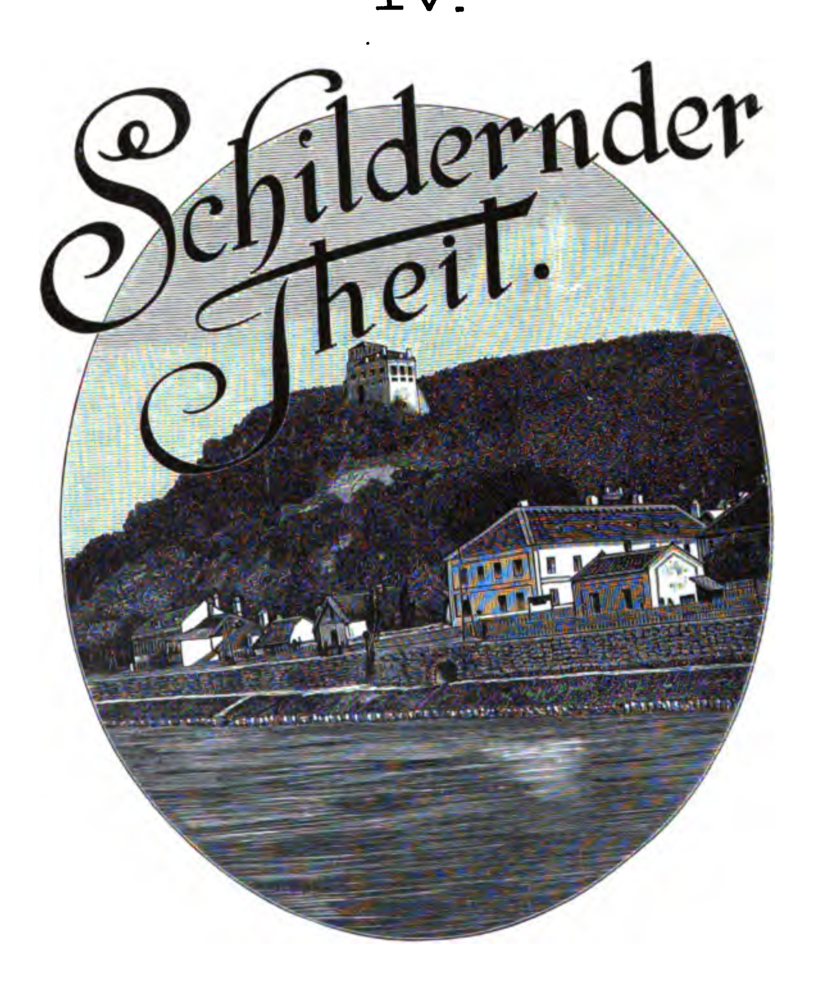
Im nächstfolgenden Jahre (1841) wurde unter Birago's Leitung mit dem Bau der Brückenwagen begonnen und bald hierauf der erste Versuch mit denselben angestellt. Es folgten wieder langwierige commissionelle Gutachten, welche theils günstig, theils ungünstig lauteten, doch gelang es dem Urheber allenthalben, die gemachten Einwendungen zu widerlegen. Gleichzeitig wurden die Versuchsbrückenschläge wieder aufgenommen und hatten diese vornehmlich den Zweck, das neue System in seinem Verhalten bei Operationen in großen Strömen zu erproben. Diese Versuche wurden unterhalb der Jochbrücke, vom »Großen Säulenhaufen« über den Hauptstrom der Donau ausgeführt. Dieser hatte an der Uebergangsstelle eine mit dem Wasserstande wechselnde Breite von 284—341 Meter und 2·84 Meter Geschwindigkeit. Das rechte Ufer war hoch und brüchig, das linke eine flach auslaufende Sandbank. Die Stromverhältnisse waren demnach vollkommen geeignet, um die umfangreichste und gründlichste Erprobung eines Brücken-

systems zu ermöglichen. Den Versuchen, welche am 22. Mai 1841 begannen, wohnten zahlreiche fremdländische Officiere bei. Der letzte commissionelle Brückenschlag, welcher als Schlußversuch zu gelten hatte, fand am 23. Juli statt. Sodann schritt die Commission zur Abfassung ihres Gutachtens, welches trotz der alten Gegnerschaften völlig zu Gunsten des neuen Systems ausfiel. Schon am 19. November desselben Jahres erfloß ein kaiserliches Decret, welches die Einführung des Birago'schen Systems verfügte.

Die nächste Folge dieser Wendung der Dinge war die Verschmelzung des Pioniercorps mit dem Pontonnierbataillon. Durch Schaffung eines einheitlichen Brückenmaterials mußte auch die bisherige Zweitheilung des Kriegsbrückenwesens in eine einheitliche Form gebracht werden. Die neuartige Kriegsbrücke sollte nicht nur die älteren Pontons, sondern auch die bisherigen Laufbrücken ersetzen, zu welchem Ende bei den neuen Brückenequipagen sowohl Pionniere als Pontonniere in Verwendung zu kommen hatten. Die Verschmelzung beider Truppengattungen war also gebieterisch nothwendig und entsprang den veränderten Verhältnissen. Für die neu zu organisirende Truppe wurde die Benennung »Weg- und Brückenbaucorps« in Vorschlag gebracht, doch wurde dieselbe hinterher in die Benennung »Pionniercorps« umgeändert. Das Statut der Neuorganisation wurde von Kaiser Ferdinand am 27. Januar 1843 unterzeichnet.

Damit hat das österreichische Kriegsbrückenwesen jene Ausgestaltung erhalten, welche ihm bis auf die Gegenwart sein Gepräge aufdrückt. Die weiteren Verbesserungen im Laufe der Zeit betrafen nicht das System, sondern nur die constructiven Theile, und zwar insoweit als die Erfahrungen und die Fortschritte der Technik dies mit sich brachten. Eine wichtige Etape war hiebei der Uebergang von den hölzernen Pontons zu den eisernen. Das österreichische Kriegsbrückenwesen gilt ganz allgemein als musterhaft, die Tüchtigkeit der Officiere und Mannschaften ist über alles Lob erhaben. Letztere, größtentheils an den Ufern der Donau, mit welchen durch lange Zeitläufe die Entwickelung dieses nautisch-technischen Zweiges innig verknüpft war, aufgewachsen, bildet ein Material, wie es kaum eine andere Heeresorganisation aufzuweisen hat. Von der Vortrefflichkeit des todten Materials einerseits und der Schulung des Corps als solchen konnten sich fallweise auch fremdländische Autoritäten auf diesem Gebiete durch persönlichen Augenschein überzeugen — als Gäste jener exacten und hochinteressanten Brückenschlagübungen, wie sie an dem großen Strome von Zeit zu Zeit inscenirt wurden und fortgesetzt inscenirt werden.

IV.





Erster Abschnitt.

Von der Donauquelle bis Theben. (Obere Donau.)

Briegach und Brege. — Donaueschingen. — Das Defilé von Tuttlingen. — Sigmaringen. — Ulm. — Stromlauf bis Donauwört. — Ingolstadt. — Die Enge von Wertenburg, Kelheim und die Befreiungshalle. — Regensburg und die Walhalla. — Straubing. — Passau. — Von Passau bis Linz. — Grein und der Struden. — Ybbs. — Pöchlarn. — Melk und die Wachau. — Stein und Krems. — Im Tullner Becken. — Auf dem Leopoldsberg und Kahlenberg. — Wien. — Von Wien bis zum »Thore von Ungarn«. — Deutsch-Altenburg und Hainburg. — Theben.

Wer von Offenburg aus die sowohl an Naturschönheiten als an technischen Kunstbauten gleich ausgezeichnete Schwarzwaldbahn befährt, erreicht jenseits des 1697 Meter langen Scheiteltunnels von Sommerau den höchsten Punkt dieses Schienenweges (832 Meter). Die Wasserscheide liegt über dem Tunnel und dort steht, an der Landstraße, das Gasthaus »Zum Rößle«. Es wiederholt sich hier, was man auch an anderen derartigen Oertlichkeiten wahrnimmt; der Regen, welcher auf das Dach der genannten Gaststätte fällt, rinnt auf der einen Seite zum Rhein, auf der anderen zur Donau. Es ist eine »Wasserscheide« und sie erhält für uns deshalb erhöhte Bedeutung, weil wir hier im eigentlichen Sinne an der Quelle der Donau stehen. Der Bach, welcher von der Wasserscheide zu Thal rinnt, ist die Briegach, der eine Quellarm der Donau; der andere ist die Brege, welche etwas südlicher aus den Waldbergen hervorquillt. Bei Donaueschingen vereinigen sich beide Quellbäche und von hier ab führt das Gewässer den Namen »Donau«.

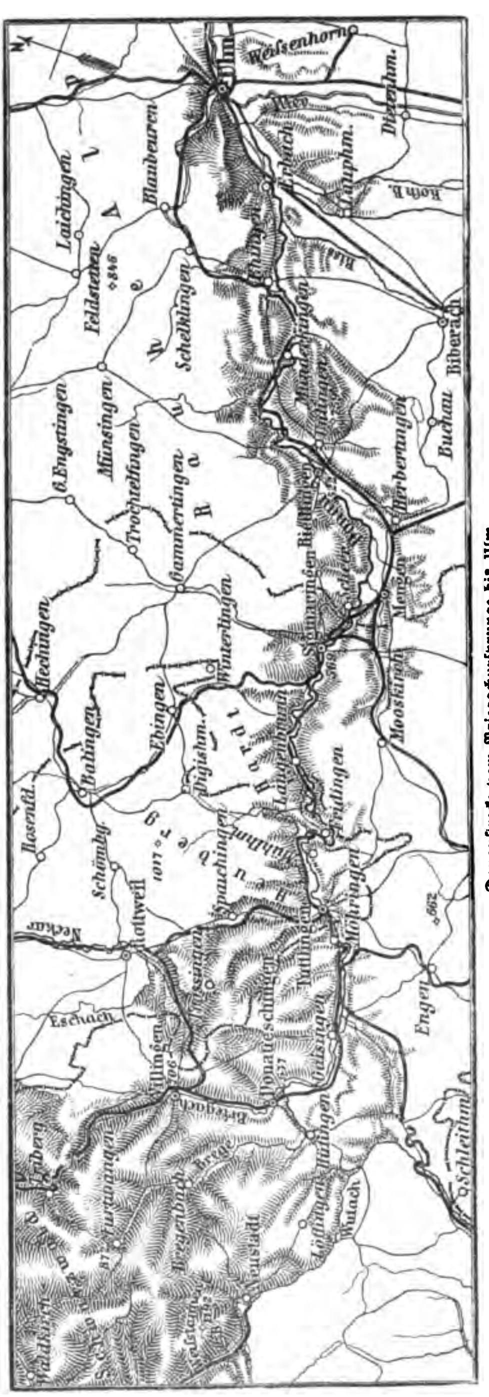
Da nun die Briegach der wasserreichere Quellarm ist, dürfen wir ohne Einsprache den Ursprung des mächtigen Stromes, dessen Laufe wir zu folgen haben, auf jene Scheitelhöhe bei Sommerau verlegen. Vater Danubius schmückt seine Wiege nicht mit außergewöhnlichen Naturreizen. Ein Kranz von Matten, ohne Baum und Strauch, breitet sich über die einsame Höhe, rauhe Lüfte umwehen sie. Die verwitterten Schindeldächer, die grauen Bretterwände, eine gewisse wetterharte Farbe, die allen Dingen auf dieser Höhe anhaftet, weisen auf Regenschauer und Stürme, auf schneereiche Winter und eisige Winde. Dem kühlen Bächlein, welcher

den sanft sich herabsenkenden Schienenweg begleitet, ist noch die Zukunft verschlossen. Es ahnt seine werdende Größe nicht; die hüpfende Welle netzt vereinsamte Blumen, sie plätschert mit jugendlicher Behändigkeit, sie, die in ihrer späteren Vollkraft durch Felsengen stürmt und auf ihren wogenden Fluthen ganze Flotten zu tragen hat.

So versinnlicht uns das lebendige Wasser das aufkeimende Leben eines Gewaltigen. Aber die Kindheit hat keine Geschichte und so läßt sich auch von dem Lebenswege des eben erst der Wiege entsprungenen Bächleins wenig sagen. Die anmuthigen Spielplätze, die man aus dem Waggoncoupé überschaut, waren nicht immer so sonnig und heiter. Es gab eine Zeit, in welcher finsterer Urwald diese Gründe bedeckte und keines Menschen Fuß von den Wässern genetzt wurde, die dem fernen sarmatischen Meere entgegeneilen. Da kamen die frommen Mönche des heiligen Benedictus und ihre Aexte lichteten den Wald. Alsbald erhob sich das Kloster St. Georgen inmitten der Rodung am einsamen Weiher. Dieser ist noch vorhanden und spiegelt den ansehnlichen Flecken St. Georgen wieder, der auf einer breiten Bergstufe liegt; das Kloster aber ist verschwunden, nachdem es schon in der Reformationszeit verlassen worden war. Als die alte Glocke — die »Susanne« — zum erstenmale die Anhänger des neuen Glaubens zusammenrufen sollte, fiel sie vom Thurme und kollerte bis an den Rand des Weihers, von wo sie mittelst Wagen weggeführt werden sollte. Alle Anstrengungen fruchteten indeß nichts und schließlich versanken Glocke und Wagen, Zugthiere und Fuhrleute in die Fluth. Noch immer aber geht die alte Mär, daß zu Zeiten der Weiher auffälligerweise bei völlig windstillem Wetter eine kräuselnde Bewegung zeige und daß man alsdann bei aufmerksamem Hinhorchen die Glocke summen, die Peitsche knallen und die Ochsen brüllen höre.

Das wäre also die erste sagenhafte Erinnerung aus der Kindheit der Donau. Von der nächsten Oertlichkeit, die wir auf unserem Wege treffen, kann gesagt werden, daß sie noch weiter in die Vergangenheit zurückreicht als St. Georgen. Es ist dies Peterzell, von dessen Kirchlein behauptet wird, daß es schon zur Zeit Karls des Großen von Mönchen des Reichenauer Klosters erbaut worden sei.... Die Gegend ist sehr anmuthig, auch weiterhin, wo ein weites Gelände sich öffnet, auf welches der ferne Wald herabschaut. Bald ist man in Villingen, dem anheimelnden Städtchen, deren Thore noch an die ehemalige Einschnürung wehrhafter Mauern erinnern. Aber an den letzteren rüttelt die Zeit und wird sie bald zu Fall bringen; ringsum ermöglichen sanft geschwellte Höhen reizende Fernblicke über die Hochfläche, Licht und Luft überall, vom Saume des dunklen Tannenwaldes bis zum nahen Tieflande. Reizend ist der Anblick der zwischen hohen Linden gelegenen »Bickenkapelle«, erquickend das sommerliche Bild mit seinen Blumenmatten und wogenden Aehrenfeldern. Auch das Innere der Stadt — durch zwei in rechte Winkel sich schneidende Hauptstraßen in vier Quartiere geschieden — macht einen vortheilhaften Eindruck, wozu das altehrwürdige zwei-

thürmige Pfarrmünster und das alterthümliche Rathhaus ganz wesentlich beitragen. Nicht zu vergessen sind die freundlichen Anlagen, welche an Stelle des alten Stadtgrabens getreten sind. Das Uebrige vermitteln die Erinnerungen an die fehdereiche Vergangenheit, die für Villingen durchaus nicht karg bemessen waren.[1])



Donaustrecke vom Brigachursprunge bis Ulm.

[1]) Während des dreißigjährigen Krieges hatte Villingen zwei Belagerungen zu überstehen, die eine 1633, die zweite — die sogenannte »Wasserbelagerung« — das Jahr darauf. Der Damm, durch welchen die Briegach gestaut werden sollte, um die Stadt unter Wasser zu setzen, ist zum Theile noch vorhanden (»Schwedendamm«). . . . »Die Besatzung Villingens betrug während den Belagerungen in den Jahren 1633 und 1634 etwa 1200 Mann; die Streitkraft der sie umlagernden Württemberger bestand, alle Corps zusammengerechnet, aus nicht weniger als 7600 Mann. Fassen wir dieses gegenseitige Stärkeverhältniß ins Auge, nehmen wir die ungenügende Befestigung der Stadt hinzu und die günstigen Positionen des Feindes, denken wir an den während der fast zweijährigen Blockade gar oft äußerst peinlichen Mangel an Nahrung für Mensch und Vieh, an den spärlichen Verkehr nach außen und die Enttäuschung eines oft erwarteten Succurses seitens Oesterreichs, so müssen wir die Haltung Villingens als eine im höchsten Grad bewundernswerthe bezeichnen. ... Aus Unmuth über den Mißerfolg der Belagerung Villingens, dessen tapferer Anführer der Oberst Werner Aescher, der Burgvogt von Briegach, war, begehrte der württembergische Feldhauptmann, Oberst Rau, seine Entlassung. Es jammerte ihn, ,daß so viel Zeit und spesa mit diesem Lumpennest zugebracht worden'. Den

Bemerkenswerth ist, daß die Briegach hier ihre tändelnde Kindheit bereits abgestreift hat und der Arbeit dienstbar gemacht ist. Die Gewerke, welche an ihrem Ufer stehen, beweisen das. Die Villinger zählten schon in alten Zeiten ausgezeichnete Meister des Schlosser- und Hafnerhandwerkes zu den ihrigen und wer sich hiefür interessirt, mag die von dem Villinger Bürger Förderer mit Umsicht und Sachkenntniß angeordnete Sammlung von Antiquitäten in Augenschein nehmen. Eine Berühmtheit in seinem Fache (Hafner) war Hans Kraut (gest. 1590), von dem unter Anderem ein prächtiger Ofen in der Wiener Hofburg steht und dessen Geschicklichkeit ihn in den Ruf eines Hexenmeisters brachte, was zur Folge hatte, daß ihm nach erfolgten Ableben das kirchliche Begräbniß verweigert und er an einem einsamen Orte verscharrt wurde. Eine andere halb legendare Figur aus Villingens Vergangenheit ist der Riese Romeius Mans, dessen Bildniß am Michaelsthurme zu sehen ist. Eine alte Chronik sagt von ihm: »er war ein wunderbarlicher Mensch, daß seine Sachen nit zu beschreiben sind«. Die merkwürdigste That dieses Schwarzwälder-Simsons war, daß er zu Rottweil einen Stadtthorflügel aus den Angeln hob und ihn nach Villingen trug....

Die weiterhin von der Briegach durchströmte Thalebene ist die ihrer Fruchtbarkeit wegen bemerkenswerthe »Baar«. Aber nur die Hügelwellen zeigen Anbau; die eigentliche Thalsohle ist von Matten und Rieden bedeckt, zwischen welchen die Briegach und von Donaueschingen ab die Donau trägen Laufes dahinschleicht. An den Ortschaften Marbach, Klengen, Gräningen und Lufen vorüber geht es durch eine einförmige, wenig belebte Gegend in die Thalweitung von Donaueschingen, wo nach herkömmlicher Anschauung die Donau ihren Ursprung hat. Das ist freilich gegenüber dem Borne auf der Sommerau eine königliche Wiege. Schon die Umgebung der Ursprungsstelle weist auf eine vornehmere Abstammung hin: das Schloß der Fürsten von Fürstenberg mit seinen von Kunstschätzen erfüllten Anbauten, der herrliche schattige Park, von frischen Wassern belebt, in welchen sich Schwäne tummeln, schließlich das prunkvolle Becken selbst, welches den sprudelnden Born umgiebt, der aus dem Boden hervorbricht. Da bei Donaueschingen selbst die Brege und die Briegach sich vereinigen und das Wasser jenes Bornes durch einen unterirdischen, wenig über 30 Meter langen Canal in die Briegach abfließt, so fragt man sich mit Recht, wie der aufsprudelnde Quell am Fürstenbergischen Schlosse zu seiner Bedeutung als »Donauquelle« gekommen ist. Daß hier der eigenmächtige Vorgang irgend eines Eschingen'schen Machthabers

trotzigen Muth der Villinger aber beweist die Antwort, mit der sie einen zu ihnen hereingesandten Boten abfertigten: ‚ob man nit genugsamb wisse, das sie resolvirt seien, in der Stadt zu sterben? Wann auch zehn- oder zwanzig tausent davor kommen, wollen sie es doch nit aufgeben.' Eine äußerst anschauliche, naive Darstellung dieser Kriegsnöthen, theils deutsch, theils lateinisch geschrieben, blieb erhalten in dem Diarium des St. Georgischen Conventuals Theodor Gästlin.« (Roder, »Beiträge zur Geschichte der Stadt Villingen«, in den Schriften des Vereines für Geschichte in Donaueschingen, 3. Heft, 1880.)

der Natur Zwang angethan hat, liegt auf der Hand. Für den Stromlauf ist das offene Gerinne, die natürliche Entwickelung des auf der Sommerau entspringenden Baches unbedingt maßgebend.



Die Donauquelle im Schloßparke zu Donaueschingen.

Gleichwohl hat die Tradition an jenes prunkhafte Becken sich geheftet und eine Aenderung der Sachlage ist nicht mehr zu erwarten. Vielleicht war es die auffällige Erscheinung des aus der Tiefe mächtig aufwallenden Wassers, welche der Einbildungskraft die Richtung gab, für den berühmten Strom eine merkwürdige Ursprungsstelle ausfindig zu machen. Daraus erklärt sich auch der Zulauf, den die Quelle zu Donaueschingen schon von Alters zu verzeichnen hatte.

Allenthalben kamen Neugierige aus Nah und Fern herzugepilgert. Einst war es Sitte, aus dem Borne einen Labetrunk zu schöpfen, oder vollendes in denselben hineinzuspringen. Der letztere Brauch ist abgekommen, dagegen geht der Becher, welcher mittelst einer Kette ins Wasser gelassen wird, noch immer von Hand zu Hand. Ein eigenes »Quellbuch« nahm die sinnigen und unsinnigen Sprüche der Besuchenden auf. Als Probe solcher Stilübungen sei hier ein Spruch aus dem Jahre 1662 mitgetheilt:

Am Edel undt guldenen Flussz
Gegen Orient thuet man Ein schussz,
Ein Glahs ausländischen Wein am Mundt,
Trünckht man aus bis auf den Grundt,
Trompetten plasen vnd Trumel rühren,
Thun samptlich die Köpf verwirren,
12 Musquetier ganz unvertroffen
Haben jeder ein salve geschossen,
6 Böller waren auch flanquirt
Alles hitz innen, was außen gefrirt,
Trompetten und Heerpauckhen schallen
Dazu der schiffe krachen vnd knallen
Verursacht di Zigl vom tache fallen.
Sihe da
Herr Jonas von Buch kham auch daher,
Verkleitet alsz Ein Künig hehr,
Sprang in den Vrsprung vngefehr,
Warf mich ins Wasser vndt Her v. Freiberg
Legt sich auf uns beydt nach der Zwerg;
Esz hat gleich Eben Zuegetroffen
Das wir nit beyde seindt Ersoffen.

In Donaueschingen ist gut weilen. Der Ort hat etwas Anheimelndes, die schattigen Gründe des Schloßgartens bieten der Lauschplätzchen in Fülle, die Fürstenbergischen Kunstschätze, die reiche Bibliothek (100.000 Bände, 1000 Handschriften[1]), das Archiv, die Sammlung von physikalischen Instrumenten, geognostischen, ethnographischen, zoologischen Gegenständen u. s. w. bieten im reichlichsten Maße dem Besucher Gelegenheit, sich die Zeit in diesem versteckten Erdenwinkel auf nützliche Weise zu vertreiben. Freilich darf man diese Verstecktheit nicht streng wörtlich nehmen. Selbst an ihrem Quellaufe bezeugt die Donau ihre

[1]) Das kostbarste Stück ist wohl die berühmte »Handschrift C« des Nibelungenliedes. Bekanntlich war Victor v. Scheffel in den Jahren 1857—1859 Bibliothekar im fürstlichen Dienste. Er war täglicher Gast im Gasthofe »zum Falken«, wo er einen Kreis von Freunden um sich vereinigte. Strafgelder für Zuspätkommen 2c. bildeten einen Fond, welcher seltsamerweise der »Heilige« genannt wurde und der, einmal gefüllt, die Mittel zur festlichen Kneiperei abgab. Ein Autograph Scheffel's an den »Heiligen« findet sich unter Glas und Rahmen in dem genannten Gasthause. Zu erwähnen ist noch, daß die handelnden Personen in des Dichters »Juniperus« in dieser Gegend auftreten.

angestammte Bedeutung als Zugstraße der geschichtlichen Ereignisse. Welche Stürme sind nicht über diese Ebene und über die weiter flußab liegende Enge hinweggezogen, von den Römern angefangen bis zu den Schweden und den Heereszügen der Franzosen unter Moreau und Jourdan! Blühende Gemeinwesen sind wiederholt vom Erdboden verschwunden, Burgen zusammengebrochen, Klöster in Flammen aufgegangen. Es ist bezeichnend für den Strom, der hier sozusagen noch in den Windeln liegt, daß sich das Schlachtgetümmel schon an seiner Wiege bemerkbar macht.

Setzen wir unsere Reise fort. Wir eilen mit dem Zuge durch das sogenannte »Ried«, die breite Thalfläche südöstlich von Donaueschingen und kommen zunächst nach Pfohren, wo der finstere, von runden Thürmen flankirte Bau des sogenannten »Entenschlosses« unsere Aufmerksamkeit anzieht. In diesem Gemäuer soll nach volksthümlicher Ueberlieferung der entthronte Kaiser Karl der Dicke trübselige Tage verbracht haben, was man beim Anblicke des fensterlosen Bauwerkes ohne weiteres begreift. Ob sich die Sache so verhält, ist nicht erwiesen. Dagegen weiß man, daß Kaiser Maximilian zweimal in diesem Schlosse geweilt hat (1507 und 1510) und in seinem Bereiche sich dem Vergnügen der Entenjagd hingab. Vielleicht liegt hierin der Schlüssel für die Bezeichnung der Burg.

Von Nendingen ab, wo sich auf einem baumumschatteten Hügel der Kuppelbau der Fürstenbergischen Familiengruft erhebt, beginnt sich das Donauthal allmählich einzuengen. Hier erhebt sich die Ruine des Schlosses Fürstenberg von welchem das berühmte Geschlecht — bis 1254 Grafen von Urach — seinen Namen bezogen hat. Die Ortschaft, welche sich an das hoch gelegene Schloß schmiegte, ist im Jahre 1841 abgebrannt und nicht wieder an derselben Stelle, sondern in einer tiefer gelegenen Einsattelung des Berghanges erbaut worden, um den Schwierigkeiten der Wasserversorgung vorzubeugen. Der hochragende Bau auf der entgegengesetzten Thalseite ist das Fürstenbergische Lustschlößchen Wartenberg. Ringsum sind Jagdgehege.... Die junge Donau zeigt nun ein größers Gefälle und eilt an den Ortschaften Gutmadingen und Gaisingen vorüber. Auch hier ist das Ufer noch stellenweise schilfig. Bei Immendingen aber ändert sich der Charakter der Landschaft sehr auffällig. Die jurassischen Höhenzüge engen das Thal beträchtlich ein und es beginnt hier der erste jener Durchbrüche, welche den Donaulauf in seiner langen Erstreckung bis zum eisernen Thor kennzeichnen. Zugleich findet hier jene merkwürdige Bifurcation statt, von der an anderer Stelle die Rede war.[1]) Während die Donau in großem Bogen dahinfließt, verliert sich eine nicht unbedeutende Menge Wasser in tiefen Bodenrissen, sickert unterirdisch weiter und tritt jenseits der Berge als »Radolfzeller Ache« hervor. Um sich Gewißheit zu verschaffen, ob dieser Sachverhalt auf Thatsächlichkeit beruhe, wurden im Jahre 1877 an der fraglichen Donaustelle unterhalb Immendingen 200 Centner Kochsalz versenkt. Eine Trinkprobe an der Achquelle ergab stark

---

[1]) Siehe S. 7.

salzhältiges Wasser. Auch andere Proben — mit gefärbten Chemikalien, Schieferöl u. s. w. — ergaben, daß die Donau und die Achquelle zusammenhängen.

Gleich zu Beginn der Tuttlinger Enge werden wir daran gemahnt, daß die Donau in engster Beziehung zu dem berühmten deutschen Heldensang stehe. Hier ist Möhringen, wo die in das Land der Heunen ziehenden »Nibelungen« zum erstenmale den Strom erblickten. Die unheilverkündenden »Meerfrauen« warnten Hagen vor der Weiterreise. Der Recke aber schlug die Warnung in den Wind. Hierauf hieb er den widerspänstigen Fährmann nieder und besorgte mit eigener Hand die Ueberschiffung der Recken. Die Führung in der unbekannten Gegend hatte der Spielmann übernommen. Alsdann kam es — des erschlagenen Fergen wegen — zum Zusammenstoße mit Gelfrat, dem »Herrn in Bayerland«, und seinen Mannen, in welchem Ersterer von Dankwart erschlagen wurde. Das Weitere ist bekannt.[1])

Am Thore der mehrerwähnten Donauenge liegt Tuttlingen, eine gewerbefleißige Stadt, die eine sehr bewegte Vergangenheit hat. Die Wirren der Reformation, der dreißigjährige Krieg und der spanische Erbfolgekrieg und schließlich die napoleonischen Feldzüge haben hier Erinnerungen zurückgelassen, die nichts weniger als erbaulicher Natur sind. Im Jahre 1796 kam Moreau auf seinem berühmten Raubzuge durch das Defilée des Schwarzwaldes hier durch, drei Jahre später wurde zwei Stunden von hier die französische Donauarmee unter Marschall Jourdan durch Erzherzog Carl aufs Haupt geschlagen. Selbst die freundlichen Anlagen des Städtchens erinnern an den Schwertertanz der Geschichte. Inmitten der grünen Bosquets der Bahnhofstraße erhebt sich das Germaniadenkmal mit dem Bildnisse des Dichters der »Wacht am Rhein«, Max Schneckenburger's, geboren 1819 in Thalheim bei Tuttlingen, gestorben 1849. Ueber der Stadt erheben sich die Trümmer der einst fehdeumbrausten Burg Honberg. Der friedliche Tourist von heute erfreut sich an der herrlichen Fernsicht über das Donauthal und seinen malerischen Felsengebilden. Wer aus dieser Enge den Weitblick über die Alpen genießen will, ersteigt die Witthöhe, etwa anderthalb Stunden im Süden von Tuttlingen. Von dort überschaut man das weißschimmernde Hochland der Berner Alpen und all die hohen Wälle und Kämme, welche sich bis weit nach Tirol hineinziehen. Es ist wohl die schönste Alpenansicht, die man von irgend einem Punkte des Donauthales genießt.

Die nächste bemerkenswerthe Oertlichkeit ist Nendingen. Alsdann kommen wir nach Mühlheim mit dem stattlichen Schlosse über den grünen Wipfeln und der malerischen Gestaltung der das Thal einschließenden Höhen. Hier windet sich die Donau mäandrisch durch die enge Klüftung, wodurch dem im Jahre 1890 vollendeten Bahnbau von Tuttlingen nach Sigmaringen große technische Schwierigkeiten erwuchsen. In der nur 42 Kilometer langen Strecke war die Herstellung

[1]) Siehe S. 308.

von 4 Tunnels (von zusammen 1215 Meter Länge) und nicht weniger als 21 Brücken erforderlich. Außerdem waren 9 Verlegungen des Donaubettes von zusammen 5060 Meter Länge nothwendig. Bei Neidingen, zwischen Hausen und Tiergarten, beträgt die Verlegung der Donau in ihr neues Bett allein 1050 Meter, und nur wenig kürzer (950 Meter) ist diejenige von Altstadt hinter Mühlheim.[1]) Leider bekommt man von der interessanten Bahnanlage selbst, sowie von den malerischen Formen der jurassischen Bildungen dieser Thalenge, ihren Mauern und Thürmen, Nadeln und Klippen, Höhlungen und Klüften auf einer Bahnfahrt nur wenig zu sehen. Wer diese Erscheinungen auf sich einwirken lassen will, muß sich demnach der Mühe einer Fußtour unterziehen. Sie ist lohnend genug und vornehmlich für die Strecke Mühlheim—Beuron sehr empfehlenswerth.

Dieses **Beuron** ladet überdies zu längerem Verweilen ein. Hier hat die Romantik den Vortritt und sie ist wirksam genug, um unser Interesse nachhaltig zu erregen. Zunächst betrifft dies das uralte Kloster, dessen Gründung bis in die Zeit Karls des Großen zurückgeführt wird, welche Annahme indeß nicht stichhältig ist, da nach dem Wortlaute einer Chronik die Einweihung der Abtei durch einen Grafen von Bussen am Maria-Himmelfahrtstage 1077 erfolgt ist. Dankbarer als Object zur Erweckung romantischer Stimmungen ist die hohe Veste **Wildenstein**, ein Geierhorst über Wald und Felsen, der eine reichbewegte Vergangenheit hat. Die alte Trutzburg, welche sich noch wohlerhalten zeigt, ist vornehmlich durch die mancherlei Ueberlieferungen, welche sich an die »Herren von Zimmern« knüpfen, von Interesse. Von Gottfried von Zimmern, welcher 1514 in den Besitz der Burg kam, weiß die Wildensteiner Chronik zu melden, daß er ein ebenso großer Sonderling als erpichter Jünger des Bacchus war. Den Sonderling bekam unter Anderen der greise Burgvogt Hans Huggle zu spüren, der hauptsächlich deshalb auf seinen Posten verzichtete, »weil er öfters ganze Stunden lang bei Regen und Kälte mit dem alten Grafen auf der Zugbrücke mit entblößtem Haupte auf- und abwärts spazieren mußte und solches seines hohen Alters wegen nicht mehr aushalten konnte«. Er wurde in der Folge auf einen Posten versetzt, auf welchem er nicht mehr auswendig, sondern nur inwendig naß werden konnte. Gottfried versetzte ihn als seinen Kellermeister nach Mößkirch.... Mit dem Rosenkranz in der Hand und einem guten Humpen Wein auf dem Tisch saß Ritter Gottfried bis in sein spätes Alter vergnügt auf seiner Veste und hielt sich daselbsten so enge eingeschlossen, daß dessen gesammte Dienerschaft über den langweiligen Aufenthalt daselbst äußerst mißleidig wurde. Oefters, besonders aber im Jahre 1547, drang diese Dienerschaft in ihn, daß er bei seinen eisgrauen Tagen diesen Aufenthaltsort verlassen möchte; allein der ehrliche Alte, der außer seinem Neste und einem guten Rebensafte kein anderes Vergnügen kannte, entschuldigte sich hauptsächlich mit dem, daß er seine meisten und besten Weine in Wildenstein liegen habe und, bevor diese nicht ausgetrunken wären, die Veste nicht

[1]) F. Siebler-de-Ferry, »Die Donauthalbahn«, S. 12.

verlassen könne; um also den Abzug zu beschleunigen, trank die Dienerschaft dergestalt darauf los, daß man keinen nüchternen Menschen die ganze Zeit hindurch in der Veste sah, und mit Umfluß eines Vierteljahres standen alle Fässer im Keller leer da. Aber auch jetzt ließ sich der alte Gottfried nicht zum Abzug bewegen, er ließ frische Weine herbeiführen und blieb zum größten Verdruß der Seinigen eisenfest auf seinem Schlosse sitzen. Gänzliche Entkräftung und sichtbare Herannahung seiner letzten Stunden zwangen ihn endlich, diesen seinen Lieblingssitz zu verlassen und nach Mößkirch zu ziehen.[1])

Eine Strecke weiter donauabwärts gestalten sich die Thaleinfassungen ungemein malerisch. Hier liegt die Ortschaft Hausen und über ihr, auf steilerer Höhe, das Schloß Wermeang, der Heimsitz des Minnesängers Hug, der am Hofe des Hohenstaufen-Kaisers Friedrich II. weilte. Das Schloß hat seine Herren mehrmals gewechselt und ist zur Zeit Besitz der Fürstenberg. Der Ausblick von der Höhe, die steilen Thalwände mit ihren Zacken und Kämmen oberhalb des dichten Waldgürtels, dazu das dunkelgrüne Band der Donau, das Alles vereinigt sich zu einem bemerkenswerth schönen Bilde. Bei Neidingen erhebt sich der 300 Meter lange und an 180 Meter hohe »Schaufelsen«. Weiterhin ist eine Stadt des Bergalten: ein Gewirr von Thürmen und Warten, Zinnen und Zacken, Alles aus den Felsen herausgeschnitten. Auf einem solchen Nadelfelsen thronen die Ruinen des Wartthurmes der Veste Falkenstein, eines unersteiglichen Horstes zwischen Klippen und Steilstürzen. Es ist eine der schönsten Landschaften an der oberen Donau.

Bei der Ortschaft Tiergarten erscheinen die Bergformen etwas abgemildert, doch erneuern sich die bizarren Gestalten alsbald wieder, sowie man in die Enge von Gutenstein tritt. Bei »Stetten am Kalten Markt« ist eine große, geräumige Höhle, welche den Bewohnern des Thales in den Zeiten der Kriegsschrecken als sicheres Versteck diente. Weiterhin erhebt sich der mächtige »Rabenfelsen«, hart am Donauufer, längs welchem die Fahrstraße zum Theile unter Felssprengungen und durch Tunnels zieht. Gutenstein ist vornehmlich seines romantisch gelegenen Schlosses, hart am dräuenden Abgrund, in welchem die grünen Wasser der Donau dahineilen, bemerkenswerth. Dazu kommen die vielen, zum Theil grotesken Gebilde, welche durch die erodirende Thätigkeit des Wassers entstanden sind, die Pfeiler, Höhlen und Löcher, und mitten drin das viereckige Thurmfragment von Dietfurt, dessen Häuschen am Steilsturz kleben. Zwischen Wänden und steilen Halden erheben sich die letzten brüchigen Zacken von Alt-Gutenstein. Im wirksamen Gegensatze zu diesen wilden Gestaltungen des Gebirges stehen die anmuthigen fürstlich Hohenzollern'schen Anlagen von Inzigkofen — ein reizender Park von reichster Abwechslung in der Anordnung der einzelnen Abschnitte mit ihren Treppen, Fußsteigen, Brücken, Lauschplätzchen und Aussichtspunkten.

---

[1]) Zimmer'sche Chronik.

Dann öffnet sich das Thal und wir sind in Sigmaringen, der Residenz der Fürsten von Hohenzollern. Wer hier seine Zelte aufschlägt, wird es nicht zu bereuen haben. Die Stadt bietet ein anmuthiges Bild, ihr Inneres zeigt von großem Sinn der Bewohner für Nettigkeit und Sauberkeit. Das fürstliche Schloß, das sich auf steilem Fels hart an der Donau erhebt, ist eine große Schatzkammer. Es sind hier werthvolle Gemälde, Antiken, Objecte des Kunstgewerbes, Waffen und Rüstungen in reichster Auswahl zu sehen. Ein im Jahre 1893 ausgebrochener Brand hat — wenn auch nicht in den Sammlungen, sondern nur in den Wohnräumen — beträchtlichen Schaden angerichtet. Das Schloß selbst, das durch seine hohe Lage und seine Ausdehnung namentlich aus der Ferne einen prächtigen Anblick bietet, ist kein einheitlicher Bau; Umgestaltungen und Zubauten folgten einander im Laufe der Jahrhunderte. Zu den Prunkräumen des Schlosses zählen vornehmlich der Ahnensaal mit den Bildnissen sämmtlicher Hohenzollern, und der im Style Ludwig XIV. gehaltene Speisesaal.... In der Stadt ist das alte Rathhaus, der Brunnen mit dem Bilde des ersten Fürsten (Johann) aus dem Hause Hohenzollern-Sigmaringen, das Ständehaus und der sogenannte »Prinzenbau« — die Wohnung des jetzigen Fürsten — hervorzuheben. In der näheren und weiteren Umgebung laden der Mühlberg und der Brenzkoferberg und die Gegend beim fürstlichen Wildpark mit dem Jagdschlosse »Josefslust« zu erquickenden Wandergängen ein.

Wer sich in Sigmaringen aufhält, wird nicht versäumen, die verhältnißmäßig nahe liegende Burg Hohenzollern (zwei Stunden Bahnfahrt auf der Linie Sigmaringen—Tübingen bis zur Station Zollern, hierauf nicht ganz eine Stunde Aufstieg zur Burg) zu besuchen. Es ist eines der großartigsten Königsschlösser, ausgezeichnet durch seine architektonische Gesammtanordnung, sowie durch seine dominirende Lage und die ausgedehnte Rundschau, die man von einem der mächtigen bis 60 Meter aufragenden Thürme genießt. Die ältere Burg war im Jahre 1423 zerstört worden, doch erhob sich alsbald aus den Ruinen ein Neubau, der indeß derart vernachlässigt wurde, daß sich König Friedrich Wilhelm IV. im Jahre 1850 zu einer völligen Neuherstellung des Schlosses entschied. Um den alten Geist mit den modernen Erfordernissen eines Burgbaues stylgerecht zu verbinden, wurde der prachtvolle Bau in zwei Abschnitte getheilt: in die etwas tiefer liegenden Befestigungen und in das eigentliche, hochthronende Schloß. Unter den Räumlichkeiten sind besonders bemerkenswerth: die Stammbaumhalle, der Grafensaal und die prunkhafte Kaiserhalle mit den Standbildern deutscher Kaiser. Eine kleine Truppenabtheilung besorgt in der Burg den Wachdienst.

Zwischen Sigmaringen und Ulm bietet die Donau nichts Bemerkenswerthes. Der Reisende ist auf die Eisenbahn angewiesen, welche sich zu Beginn hart an der Donau hält, vor dem von Mauern und Gräben umgebenen Städtchen Mengen aber sich vom Flusse entfernt und durch die ziemlich reizlose Ebene am rechten Ufer weiterzieht.... Neben Ertingen, wo sich ein fürstlich Thurn-

Taxis'sches Schloß befindet, wird zunächst das alte Städtchen Riedlingen erreicht, in dessen Nähe sich der aussichtsreiche »Bussen« befindet.[1]) Nun folgt Unlingen, weiterhin Zwiefaltendorf, alsdann Rechtenstein mit der Ruine der Burg des altberühmten Geschlechtes derer »Von dem Stein«. Das Donauthal erweitert sich nun ansehnlich. Dort wo die Schmiechen sich in den Fluß ergießt, erhebt sich das alte Städtchen Ehingen. Nun schwenkt die Bahn vollends aus dem Donauthale nordwärts ab, und tritt über Schmiechen und Schelkingen in das Thal der Blau, in welchem die alte, gewerbefleißige Stadt Blaubeuren ungemein malerisch zwischen schroffen Felsen und Ruinen liegt. Der Ursprung der Blau — der merkwürdige »Blautopf« — ist ein kreisrundes, von Eschen und Ahornen beschattetes Quellbecken. Das altberühmte Benedictinerstift ist jetzt theologisches Seminar. Weitverbreiteten Ruf genießt der durch seine herrlichen Holzschnitzereien ausgezeichnete Hochaltar in der gothischen Stadtkirche. Die Schnitzereien rühren von den einst gefeierten Holzschneidern Jörg Syrlin (Vater und Sohn) her, welchen der Dichter der »Sterne Schwabens« folgendes Sonett gewidmet hat:

Jörg Syrlin sen. und jun.

Der gleiche Name und die gleiche Kraft,
Ein Zwillingsstern von sonnenhaftem Lichte,
Beseligend dem schauenden Gesichte,
Unendlich rein, unsäglich zauberhaft!

Es ward das Holz zum lebenden Gedichte,
Was Köstliches der Mensch dem Stoff entrafft,
Wuchs rein natürlich aus dem weichen Schaft,
Der Ahornbaum trieb Blätter der Geschichte.

Sie schmiegten sich in wunderbaren Ranken
Um die Geweihten, wenn zum Himmel sie
Gelenkt der Seele heiligste Gedanken.

Aus ihren Zügen blühte Harmonie,
Die Heil'gen nickten aus den Blätterschranken,
Ein Himmel wuchs aus Kunst und Poesie.

---

[1]) Der Bussen (758 Meter) ist ein alter Götterberg, welcher einst von einer Römerfeste gekrönt war; ein alter Thurmrumpf deutet darauf hin. Später stand hier eine feste Burg, welche zum Sitze einiger der mächtigsten und ältesten Geschlechter der alemanischen Herzoge — der Berchtolde — war. Hier hauste Gerold, Karls des Großen gewaltiger Waffengenosse und Schwager; denn Karls zweite Gattin, Hildegard (Gerolds Schwester), stammt vom Bussenschlosse. Auf den alten Burgtrümmern auf dem vorderen Theile des Berges wurde im 13. Jahrhundert das jetzige Wallfahrtskirchlein erbaut. Die Fernsicht von dieser Höhe ist außergewöhnlich schön. Man überschaut ganz Oberschwaben, vom Bodensee bis tief nach Bayern hinein, Wälder, Seen, Flüsse und die mit mehr als 500 Ortschaften besäte Ebene. Im Süden liegt die ganze Alpenkette vom Säntis bis zur Zugspitze im Gesichtskreis. (Vgl. Dr. K. Pfleiderer, »Ulm und Oberschwaben«, S. 184. III. Bändchen der Wanderbilder »Durch Schwaben«.)



Ulm.

Diese Meister der Holzschneidekunst stammen aus dem Orte Söflingen, wohin die Bahn — an den Trümmern der Burgen Ruck und Gerhausen vorbei — ihren weiteren Weg nimmt, um zuletzt aus dem malerischen Blauthal in die kahle Hochebene von Ulm einzubrechen.

Ulm ist die erste hervorragende Donaustadt. Sie eröffnet in würdiger Weise jene lange Kette theils glänzender, theils durch ihre reiche Vergangenheit bemerkenswerther Oertlichkeiten, welche sich am Strome aneinanderreihen, bis hinab, wo die endlosen Flächen des ungarischen Tieflandes den Uebergang zu einer anderen Welt bilden, deren Erscheinungen so wesentlich von der selbstbewußten Kraft und dem blühenden geistigen Leben altdeutscher Gemeinwesen abweichen. Und Ulm bildet in diesem Falle keineswegs die erste Etape reichsstädtischen Glanzes am Donaulaufe; wir werden vielmehr unvermittelt in altberühmte Verhältnisse verpflanzt und vergegenwärtigen uns mit suchendem Auge die Gestaltungen einer glanzvollen Vergangenheit. Wäre es nur das großartige Münster, so wäre allen Anknüpfungen dieser Art reichlich Genüge geleistet. Aber die alten Erinnerungen bieten noch vieles Andere in sichtbaren Zeichen. Allenthalben drängt sich das Mittelalter in die modernen Lebenskreise herein. Wie ein großer Schaukasten geben sich diese alten Gassen und Gäßchen, die in die Wasser hineinragenden verwitterten Baulichkeiten, die Erker und Portale, die hohen Giebel und traulichen Winkel, die angesammelten Schätze einstigen Kunstfleißes. Es liegt etwas Antiquarisches in der Luft, unbeschadet des frischen Geistes, der dieses Gemeinwesen fort und fort einer gedeihlichen Entwickelung entgegenführt. Neben den alten Architekturdenkmalen wachsen stattliche Neubauten aus dem Boden, die früheren Festungswerke erscheinen gemildert durch den Schmuck der Anlagen, der sie umzieht, durch die Aus- und Einblicke an malerisch gelegenen Punkten und das heitere Gesammtbild dieser ebenso sympathischen als schönen Stadt.[1])

---

[1]) Der Ursprung von Ulm wird auf jene ersten Niederlassungen zurückgeführt, welche auf den Inseln zwischen Donau und Blau entstanden (daher »Hulma«, Holm = Insel), als an diesem Ufer die Frankenkönige eine Pfalz errichtet hatten. Die Urkunden reichen bis ins Jahr 854 zurück. Die älteste Niederlassung war von Mauern umschlossen, innerhalb welcher auch ein Kloster lag. Unter den Hohenstaufen hatte sich Ulm bereits zum Range der Hauptstadt von Schwaben erhoben, wurde sodann durch Heinrich von Bayern gänzlich vernichtet (1134), jedoch von Konrad dem Staufen wieder hergestellt. Im Jahre 1348 erhob Kaiser Karl IV. Ulm zur Reichsstadt. Die eigentliche Glanzzeit Ulms fällt in die Periode von 1350 bis 1500, in deren Beginn unter Anderem die Kämpfe mit den württembergischen Landesherren und Karl IV. fallen. In den Wirren der Reformation schloß sich das aufblühende, im Reiche gekräftigte Gemeinwesen bald der neuen Bewegung an und beherbergte während des Interims zweimal Kaiser Karl V. in seinen Mauern. Zu Beginn des dreißigjährigen Krieges zog Wallenstein in Ulm ein (1630), im spanischen Erbfolgekriege wurde die Stadt von den verbündeten Franzosen und Bayern überfallen und hatte schwere Drangsale zu überstehen. Auch die Franzosenkriege schlugen ihr tiefe Wunden. Im Jahre 1805 erlebte sie die schmachvolle Uebergabe des Generals Mack, 1810 wurde sie an Württemberg abgetreten.

Wenn man von Ulm hört, denkt man in erster Linie an das weltberühmte Münster.[1]) Wie wäre das auch anders möglich! Da ragt der ungeheuere einthürmige Koloß auf, aber seine Massen erdrücken nicht. Fast anmuthig lösen sie sich, himmelwärts strebend, in leichter und leichter werdende Formen auf, als sei alles nur das Spiel einer phantastischen Einbildungskraft. Trotz der Entfaltung dieser gewaltigen Massen macht sich nirgends auch nur ein Hauch von Schwerfälligkeit bemerkbar. Die Gliederung des Hauptthurmes in zwei Absätze — den viereckigen Unterbau und den achteckigen Mittelbau — mit dem darüber ragenden reich ornamentirten Helm, ist eine weit wirkungsvollere, als beispielsweise an den Thürmen des Kölner Domes, dem die Quergliederung fehlt, wodurch die Großartigkeit ihrer Anlage in mathematischer Einförmigkeit erstarrt. Der Hauptthurm des Ulmer Münsters ist das höchste künstlerische Bauwerk, und nach dem Eiffelthurm überhaupt das höchste Bauwerk der Erde. Seine Höhe beträgt 161 Meter, sonach 5 Meter mehr als die Kölner Thürme, 18 Meter mehr als das Straßburger Münster, 23 Meter mehr als der Petersdom und 24 Meter mehr als die Cheops-Pyramide. W. Lübke nennt ihn den »Thurm der Thürme«, der »die herrlichste Umrißlinie aller Thurmsilhouetten der gothischen Epoche aufweist«. Die äußere Vorhalle mit dem Hauptportal wird als »die schönste Vorhalle der Welt« bezeichnet.

Eine Ersteigung dieses Riesen ist ein Klettergang in die Lüfte. 70 Meter hoch liegt die Terrasse des unteren, viereckigen Theiles und um sie zu erreichen, hat man 317 Stufen zu bewältigen. Der nun folgende achteckige Aufbau liegt mit seiner Plattform in 102 Meter Höhe und hat man, um letztere zu erreichen, weitere 167 Stufen zurückzulegen. Nun folgt der Helm, welcher mit seinen kühnen Verspannungsbögen eine herrliche Halle bildet. Bis zum Helmkranz — 143 Meter über dem Erdboden, 18 Meter unter der Spitze — führen 205 Stufen. Alles in Allem hat man sonach 689 Stufen zu bewältigen, um bis in jene Höhe zu gelangen, von der man eine Fernsicht genießt, deren südlicher Gesichtskreis vom

---

[1]) Ausführliches über diesen in: Dr. R. Pfleiderer, »Das Münster zu Ulm«, 105 S. und 32 Abbildungen. — Bezüglich der Baugeschichte ist Folgendes zu bemerken: Die feierliche Grundsteinlegung erfolgte am 30. Juni 1377. In den rund 150 Jahren, bis der Bau unter der Ungunst der Zeiten mit unvollendetem Thurme und Strebewerk der Seitenfronten gänzlich liegen blieb, treten 10 Baumeister hervor, darunter als besonders hervorragend: Ulrich Ensinger (1392—1399), Böblinger (1480—1494), welcher den Bau des Thurmes vom letzten Drittel des Viereckes fortführte und den Aufriß der Vollendung hinterließ, nach welchem er vom Achteck aus in jüngster Zeit ausgebaut wurde. Engelberger hatte die dreischiffige Kirche sicherheitswegen durch Einstellung schlanker Rundsäulen mit Steingewölben in fünf Schiffe getheilt, ferner durch Unterfangen der ersten Arcadenbögen mit Mauern die drei Vorhallen des Inneren gebildet (1507). Die Restauration begann, gleichzeitig mit Köln, 1844 (21. August). Thrän führte die Strebebögen, Scheu den Chorumgang in dem südlichen Chorthurm aus; Prof. Dr. August Beyer (Egle's Schüler) vollendete den Hauptthurm nach Böblinger's Plan. Das erste Baujubiläum wurde am 30. Juni 1877, das zweite nach der Thurmvollendung am 30. Juni 1890 begangen. (Bei Pfleiderer, a. a. O.)

Säntis bis zur Zugspitze reicht. Die Kreuzblume, welche den Riesen abschließt, ist aus vier Steinkolossen von zusammen 8 Cubikmeter Rauminhalt abgeschlossen. Der Helm präsentirt sich kühner und origineller als alle anderen gothischen Thurmhelme, denn abgesehen von seiner Höhe (59 Meter), zeigt er die reichste Gliederung in Maßwerk und Füllungen zwischen den Rippen, welche in schlanken Fenstern übereinander emporsteigen.

Daß die Gesammtanlage dieses großartigen Bauwerkes die höchste Harmonie zeigt, braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden. Das Ganze zeigt Ruhe und Geschlossenheit. An den Seitenfronten reihen sich 10 gewaltige Strebebögen von je 18½ Meter Spannweite, wohl die weitesten und kühnsten in der gesammten Kirchenbaukunst. Die beiden Chorthürme stehen im richtigen Verhältnisse zum Ganzen, die Vorhalle, auf zwei Mittelpfeilern ruhend, führt zum Hauptportal und erfüllt den architektonischen Zweck, die Basis des Thurmes zu verbreitern und dadurch seiner Verjüngung nach oben erhöhten Reiz zu geben. Die Mittelpfeiler weisen den reichsten plastischen Schmuck auf, die beiden Thüren des Portals Holzschnitzereien im edelsten Renaissancestyl. Der Eintritt erfolgt durch die neue Thurmhalle, welche den Durchblick in das mächtige Mittelschiff und in die hohen Hallen der Seitenschiffe — ein Anblick von überwältigender Wirkung — vermittelt. Der erwähnte Bogen ist deshalb bemerkenswerth, weil er zur Verstärkung der Thurmfundirung über einen gleich mächtig dimensionirten Gegenbogen in die Erde geführt ist.[1])

Eine Beschreibung alles dessen, was das Münster im Innern birgt, müßte sich auf die breite Basis eines kunstgeschichtlichen Essays stützen. Das würde hier entschieden zu weit führen. Es sei demnach nur einzelner hervorragender, bemerkenswerther Objecte gedacht, wie sie sich dem Blicke des Besuchers da und dort aufdrängen. Zunächst die herrliche mit Fialen und Kreuzblumen verzierte Kanzel, mit dem unbeschreiblich zierlichen, aus Lindenholz geschnitzten Schalldeckel, in dessen unterem Theile eine kleine Wendeltreppe zu einer in der Mitte des ganzen Aufbaues angebrachten Miniaturkanzel führt. Diese prachtvolle Arbeit ist ein Werk des weiter oben genannten Jörg Syrlin (Sohn) aus dem Jahre 1510.... Im Hintergrunde des Mittelschiffes fesseln andere Kunstwerke, so das riesige

[1]) Maße des Münsters im Innern: Länge im Lichten 123·55 Meter (Köln 119, St. Peter 180); hievon Langhaus vom Thurmhallebogen bis Chor 75·30, Breite 48·75, wovon auf die drei, harmonisch gleich breiten Schiffe (beziehungsweise Doppelschiffe) rund 15 Meter kommen (Pfeiler 3·75), während Köln nur 45 Gesammtbreite, das Mittelschiff nur 13·8, bei der unverhältnißmäßigen Höhe von fast 44 aufweist, ein Hauptgrund der ungünstigen beengenden Wirkung desselben. Höhe des Mittelschiffes 41·6, des Chors 17, der Triumphbogenspitze 22, der Seitenschiffe 20·35 (Köln Seitenschiff nur 19, Straßburg, Mittelschiffhöhe 30, St. Peter 45). Flächeninhalt (nach Egle) im Lichten nach Abzug aller Pfeiler 5700 Quadratmeter (Köln 6160 durch das breite Querhaus, Mailänder Dom 8400, St. Peter 15.340). Das Münster hat Raum für 28.000 Personen. (Bei Pfleiderer, a. a. O.)

Hängekreuz und das über dem Scheitel des Triumphbogens über eine große Wandfläche sich ausbreitende Riesengemälde des »Jüngsten Gerichtes«, welches über 200 Figuren aufweist. Läßt man den Blick von der Höhe wieder herabgleiten, so trifft er das 26 Meter hohe Sacramentshäuschen, ein Sculpturwerk von vollendeter Meisterschaft, wahrscheinlich von Syrlin dem Aelteren.

Wendet man sich hier nach rückwärts, so folgen neue Ueberraschungen: Die wunderbaren Glasmalereien des großen Westfensters (neu) und die großartige Orgelempore. Die Orgel, welche die größte in Deutschland ist, wurde von Walcker aus Ludwigsburg gebaut und hat 101 Register, 6231 Pfeifen, 3 Manuale, elektrische Beleuchtung und kostete 70.000 Mark. Von der Wirkung des Spieles, den rauschenden Klängen innerhalb der hohen Hallen, kann man sich kaum eine richtige Vorstellung machen, wenn man einen solchen Vortrag nicht gehört hat.... Den Glanzpunkt des Münsterinnern bildet aber der Chor mit den reich ornamentirten und mit figuralem Schmuck gezierten Chorstühlen Syrlin's, den Baldachinen über dem dreisitzigen Levitenstuhl, dem segnenden Christus und den Prophetenbüsten. Die Einzelheiten der ganzen Ornamentenpracht und der schier unübersehbaren Gestalten, welche sinnbildlich den Uebergang vom Heidenthum zum Judenthum und weiter zum Siege der Lehre Christi in großartig durchdachter Weise zur Anschauung bringen, zu schildern, wäre vergebliches Bemühen. Jeder Eingeweihte weiß, daß die Chorstühle des Ulmer Münsters in ihrer Gesammtanlage und in der überwältigenden Fülle des Details ein Kunstwerk von Weltruf sind.

Andere Meisterleistungen vermitteln uns die Chorfenster mit ihren wunderbaren Glasmalereien, doch sind die der anstoßenden »besseren Kapelle« noch weit prachtvoller. Am Hochaltar bewundern wir die Schaffner'schen Darstellungen der Maria mit dem ganzen Kreis jener legendarischen Verwandtschaft, welche man die »heilige Sippe« nennt. Auch hier entfaltet sich neben dem Schmelz des Colorits ein Reichthum in den Einzelheiten, welche bereits jenen Geist der Renaissance zum Ausdrucke bringen, der in dieser Gesammtcomposition mit seinen Anklängen an italienische Einwirkungen sich bereits merklich fühlbar macht.... Berühren wir noch die Sacristei mit ihren alten Bildern, den kleinen Altar mit den colorirten Schongauer'schen Stichen, und die vom Farbenschmelz neun großer Fenster durchhauchte südliche Halle, Weihwasserbecken, Taufstein u. s. w., so glauben wir, den Kunstschätzen des Ulmer Münsters der Hauptsache nach gerecht geworden zu sein. Die Nachlese aber ist unbeschränkt. Nicht Tage, nicht Monate, sondern Jahre bedürfte es, um Alles und Jedes, sei es nach ihrer individuellen Bedeutung, sei es als Glied des Ganzen, einem durchgreifenden Studium zu unterziehen. Es ist keine Schaustellung zur Befriedigung der Neugierde; nur die tiefgehenden Einwirkungen der wahren Kunst, welche so Herrliches zu leisten im Stande ist, äußern hier jene nachhaltige Anziehungskraft, welche uns mit schier magischer Gewalt an diese Dinge fesselt.

Zu solchem Versenken und ästhetischen Insichgehen ist uns die Zeit leider kurz bemessen. Wir treten wieder ins Freie, und schreiten — vom Südostthor weg — einen Durchgang querend, auf den Marktplatz, wo das Museum mit seinem Doppelgiebel und den Sgraffitomalereien, sowie das Rathhaus unsere Blicke anziehen. Hier steht ein anderes altes Ulmer Kunstwerk, der berühmte Syrlin'sche Marktbrunnen, gemeinhin der »Fischkasten« genannt.... Nicht weit hievon stoßen wir auf das Gewerbemuseum, dessen Inneres — von seiner architektonischen Ausstattung ganz abgesehen — eine wahre Schatzkammer alter und



Ulm. Marktplatz mit Museum.

neuer Ulmer Kunst ist. Von dem Renaissancegetäfel zweier Gelasse im Oberstocke wird behauptet, daß sie zu dem Schönsten gehören, was eine deutsche Stadt nach dieser Richtung bieten kann.

Neben solchen Kunstgenüssen entbehrt auch die Stadt an sich eines gewissen antiquarischen Reizes nicht. Es braucht dies wohl kaum eigens bemerkt zu werden. Eine Vorstellung von diesem Sachverhalte giebt beispielsweise die »Frauenstraße«, die breite Hauptverkehrsader von Alt-Ulm mit ihren vielen vierschrötigen Giebelhäusern. Oder der alte Stadttheil an der Blau, wo die alten Baulichkeiten unmittelbar aus dem Wasser aufragen, oder vollends inselartig von letzterem umspült werden. Ein anziehender Spaziergang ist jener aus der Frauengasse zur Dreifaltigkeitskirche am »Grünen Hof« und weiterhin — mit dem Blick auf Neu-Ulm — längs des Spitalgebäudes auf die in die Donau hineingebaute alte



Hochaltar und Chorstühle im Ulmer Münster.

Zu solchem Versenken und ästhetischen Insichgehen ist uns die Zeit leider kurz bemessen. Wir treten wieder ins Freie, und schreiten — vom Südostthor weg — einen Durchgang querend, auf den Marktplatz, wo das Museum mit seinem Doppelgiebel und den Sgraffitomalereien, sowie das Rathhaus unsere Blicke anziehen. Hier steht ein anderes altes Ulmer Kunstwerk, der berühmte Syrlin'sche Marktbrunnen, gemeinhin der »Fischkasten« genannt.... Nicht weit hievon stoßen wir auf das Gewerbemuseum, dessen Inneres — von seiner architektonischen Ausstattung ganz abgesehen — eine wahre Schatzkammer alter und



Ulm. Marktplatz mit Museum.

neuer Ulmer Kunst ist. Von dem Renaissancegetäfel zweier Gelasse im Oberstocke wird behauptet, daß sie zu dem Schönsten gehören, was eine deutsche Stadt nach dieser Richtung bieten kann.

Neben solchen Kunstgenüssen entbehrt auch die Stadt an sich eines gewissen antiquarischen Reizes nicht. Es braucht dies wohl kaum eigens bemerkt zu werden. Eine Vorstellung von diesem Sachverhalte giebt beispielsweise die »Frauenstraße«, die breite Hauptverkehrsader von Alt-Ulm mit ihren vielen vierschrötigen Giebelhäusern. Oder der alte Stadttheil an der Blau, wo die alten Baulichkeiten unmittelbar aus dem Wasser aufragen, oder vollends inselartig von letzterem umspült werden. Ein anziehender Spaziergang ist jener aus der Frauengasse zur Dreifaltigkeitskirche am »Grünen Hof« und weiterhin — mit dem Blick auf Neu-Ulm — längs des Spitalgebäudes auf die in die Donau hineingebaute alte



Hochaltar und Chorstühle im Ulmer Münster.



Bastion. Einen noch besseren Ueberblick vermittelt die große Donaubrücke, welche das württembergische Ulm mit Neu-Ulm verbindet. Allen diesen Gängen geht aber jener auf der alten Stadtmauer (Ringweg) voran. Den Anfang bildet der Promenadeweg neben dem Brückeneingange; alsdann die Ausschau auf das gegenüberliegende Ufer mit seinen altehrwürdigen Baulichkeiten, Schiffbauplätzen und Gärtchen, zur Seite der schiefgeneigte »Metzgerthurm« und das über all das Dächergewimmel aufragende mächtige Münster. Sehr malerisch ist die noch sehr antiquarisch anmuthende Häuserzeile an der Blau mit der uralten Brücke. Hier ist eine Art Klein-Venedig mit Baulichkeiten, die auf Säulen über dem Wasser ruhen.



Ulm. Partie an der Blau.

Man kommt nun auf die Terrasse der »Wilhelmshöhe«, hart an der Donau, mit der Eisenbahnbrücke im Vorblick. Indem man unter letzterer hindurchschreitet und das Festungsthor quert, kommt man auf einer Treppe neben der Bahn auf das Glacis mit seinen schönen Anlagen und dem unvergleichlich fesselnden Blick auf die Stadt. Die Fortsetzung dieses Weges ist bezeichnet durch den gartenreichen »Galgenberg« und jenen Steig, welcher über den Festungsgraben beim Ehinger Glaciswäldchen und durch das Festungsthor in die Stadt führt.... Von der Wilhelmshöhe bringt uns der eigentliche Promenadeweg auf den Stadtwall, der auf den Bahnhofsplatz mündet. Auf diesem Gange hat man linker Hand etliche Landhäuser, rechts die Alles überragende Masse des Münsterbaues vor sich. Den Beschluß dieses anziehenden Spazierganges bildet die Olgastraße, welche die stattlich sich ausbreitende »Neustadt« — deren Mittelpunkt der weitläufige Karlsplatz ist —

von der Altstadt trennt und bei den Anlagen des Kirchhofes die auf das Gebiet der Neustadt verlängerte Frauenstraße rechtwinkelig schneidet. Setzt man diesen Weg über die Anlagen hinaus fort und lenkt man in den Seitenweg rechts ein, so stößt man auf den alten Stadtgraben, das malerische »Zündelthörle« und das alte Zeughaus, welches jetzt Kaserne ist. Zuletzt betritt man die Basteistraße und vollendet den genußreichen Rundgang über die Adlerbastei zum Grünen Hof, wo die Tour ihren Anfang genommen hat.

Wer einen Einblick in die starken Befestigungen von Ulm gewinnen will, sollte nicht verabsäumen, die Citadelle (Wilhelmsburg) zu besuchen. Die Erlaubniß hiezu ist vom Gouvernement (dem Gebäude an der Donaubrücke) ohne weiteres zu erlangen. Der nächste Weg führt aus der Olgastraße durch die Neuthorstraße und weiterhin mittelst Hängebrücke über den Bahndamm, worauf rechter Hand ein Fußsteig bis zum Thore der Citadelle zieht. Die Aussicht ist außerordentlich fesselnd.... Im Anschlusse an diesen Besuch empfiehlt sich der Spaziergang rings um die Festung auf den Glacisanlagen, zu welchem Ende man am unteren Ende der Olgastraße — beim Friedhof — links abschwenkt, alsdann durch das Stuttgarter Thor schreitet, nun rechts wendet und in der Folge das starke Festungsthor durchschreitet, hinter welchem alsbald die Donau erreicht wird. Jenseits derselben öffnet sich das Augsburger Festungsthor, wo der Glacisweg von Neu-Ulm seinen Anfang nimmt. Er führt im weiten Bogen südwärts herum und findet, nachdem man zuletzt einen finsteren Durchlaß zurückgelegt hat, am Donauufer, gegenüber der Wilhelmshöhe, sein Ende.

Die Geschichte dieser mächtigen Festungsanlagen ist in Kürze die folgende: Im Jahre 1810 war die neue Theilung des Ulmer Gebietes erfolgt, und zwar derart, daß, die Donau als Grenze angenommen, Ulm an Württemberg, Neu-Ulm an Bayern fiel. Diese politische Trennung sollte militärisch dadurch paralysirt werden, daß beide Abschnitte in ein gemeinsames starkes Befestigungssystem einbezogen wurden, ein Plan, der vom deutschen Bunde aufgegriffen und im Jahre 1842 zur Ausführung gebracht wurde. Zu Beginn erfolgte die Herstellung der fortificatorischen Werke an der nördlichen Stadtseite — Wilhelmsburg, Kienlesberg und Gaisberg. In den Vierzigerjahren wurden noch ferner ausgebaut: Die untere Stadtbefestigung, das Fort Alpeck, der untere und der obere Kuhberg und der Eselsberg. In den Fünfzigerjahren folgten der Oeslinger Thurm, das Fort Friedrichsau, der mittlere Kuhberg, der Söfflinger Thurm und der Saffranberg. Bis zum Jahre 1859 war das großartige Werk, welches 18 Millionen Gulden beansprucht hatte, vollendet. Das Hauptverdienst an dessen Herstellung gebührt dem preußischen Major v. Prittwitz, der die Arbeiten bis zum Jahre 1855 leitete.

Die fortificatorischen Anlagen von Ulm unterstehen unmittelbar dem Deutschen Reiche, desgleichen die Friedensbesatzung, welche zwischen 5000 bis 7000 Mann schwankt und für die linksuferigen Werke von Württemberg, für die rechtsuferigen von Bayern beigestellt wird. Beide Truppencorps stehen unter eigenen Befehls-

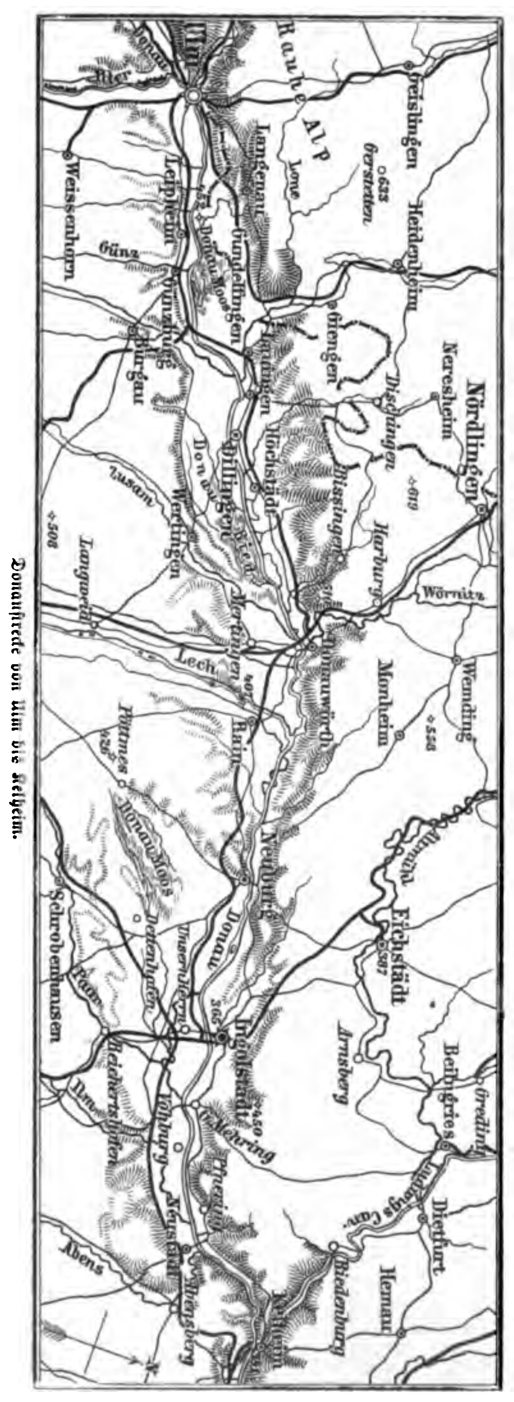
habern, während der Festungscommandant als Vollzugsorgan des Deutschen Reiches (welches auch für die Erhaltungskosten aufzukommen hat) den Oberbefehl über sämmtliche Werke, die Festungsstäbe und die artilleristischen Einrichtungen führt. Für die Kriegsbesatzung sind 20.000 Mann vorgesehen, doch kann eine doppelt so starke Truppenmacht innerhalb der Befestigungen ausreichenden Schutz finden.

In der stromab von Ulm verlaufenden Donaustrecke hat der Reisende keine landschaftlichen Genüsse zu erwarten. Aber es findet sich hier manche Oertlichkeit, welche als Markstein vergangener Ereignisse die Erinnerung hieran bis zu unseren Tagen festgehalten hat. Den Hydrographen werden vornehmlich die Wahrnehmungen bezüglich der vorgenommenen Stromcorrectionen interessiren, alsdann die Gestaltung der Uferebenen, jener flachen, moorigen Gründe, welche als »Donauried«, »Donaumoor« u. dgl. Bezeichnungen an die Tage erinnern, in welchen sich diese flachen Hochlandsstreifen in einem Zustande ärgster Verwilderung befanden. Seitdem hat sich Vieles zum Besseren gewendet, wenn auch — wie wir anderwärts vernommen haben — der heutige Zustand der Correctionsarbeiten kein allenthalben befriedigender ist.[1])

Eine Strecke stromauf von Ulm fällt die Iller in die Donau. Der Wasserzufluß, sowie die Geschiebe, welche erstere dem Hauptstrome zuführt, stehen in einem auffälligen Mißverhältnisse zu dem geringen Gefälle der letzteren abwärts von Ulm. Daher der ausgeprägte serpenirende Lauf, in welchen allerdings die Correctionsarbeiten regelnd eingegriffen haben. Weithin dehnt sich die Ebene. Die Vorhöhen der »Rauhen Alb« linker Hand und die letzten Ausläufer der Alpen zur Rechten tragen wenig zur Belebung des Bildes bei.... So kommt man nach Bergheim, einem in den Bauernkriegen schlachtenumtobten Orte; alsdann folgt Günzburg in wohlbestellter Gegend, ein Beweis, daß man der sumpfige Niederungen Herr geworden ist. Der Ort, welcher an der Mündung der von Süden kommenden Günz liegt, soll identisch mit einer aus der Zeit Constantins des Großen herrührenden Niederlassung Namens »Contia« sein, doch dürfte hier eine Verwechslung mit dem römischen Guntia vorliegen. Die vielen Thürme verleihen dem Städtchen einen malerischen Anblick. Das die Gegend beherrschende Schloß wurde vom Markgrafen Karl von Burgau, dem Sohne der schönen Philippine Welser, erbaut. Auf dem sogenannten »Gries« in der unteren Stadt befindet sich ein altes Gebäude, dessen Inschrift uns ankündet, daß es aus der Regierungszeit des Kaisers Claudius herrührt.

Wir folgen nun wieder dem Strome. Rechter Hand erstrecken sich ausgedehnte Anlagen bis zu dem Dorfe Reisensburg, wo das gleichnamige Schloß sich erhebt. Das gegenüberliegende linke Ufer ist völlig flach. Unterhalb Offingen treten auch die rechtsuferigen Anhöhen zurück und die Donau lenkt in das große Ried ein, welches sich bis zum Lech erstreckt. Früher wand sich der Fluß mäan-

[1]) Vgl. S. 435.



Donaustrecke von Ulm bis Kelheim.

drisch durch die Niederung, jetzt ist der Lauf corrigirt. An der nördlichen Beuge desselben liegt Lauringen, die Heimat des berühmten Gelehrten und angeblichen Wundermachers Albertus Magnus, dem man hier ein Erzbild errichtet hat. Von seinen angeblichen Wunderthaten sind die alten Chroniken voll. Einer seiner Schüler war Thomas von Aquino, dessen Ruhm jenen des Meisters überflügelt hat. Die Stadt selbst war zu Beginn des dreißigjährigen Krieges einer der Stützpunkte der Schweden, welche sie stark befestigten.

Weiterhin kommen wir nach Dillingen, einem wohlhabenden Städtchen, welches bis 1804 eine Universität hatte und früher Residenz der Bischöfe von Augsburg war. Es befinden sich hier sehenswerthe Sammlungen im Lyceum und in der Staatsbibliothek. Eine Strecke stromab liegt Höchstädt, bekannt als Schauplatz blutiger Schlachten während des spanischen Erbfolgekrieges, mit welchen der Name des Prinzen Eugen ruhmreich verknüpft ist.[1]) Auch während

[1]) Im Januar 1704 hatte der energische und tapfere Kurfürst von Bayern unvermuthet Passau mit Sturm genommen, was in Wien große Bestürzung hervorrief. Der Hofkriegsrath aber fand die richtige Antwort, indem sein Vorsitzender, Prinz Eugen, einen ebenso genialen als kühnen Plan aufstellte und glücklich durchführte. Zunächst glückte es dem Herzog von Marlborough, seinen Gegner, den Marschall Villers, zu täuschen, indem er seine Operation derart einrichtete, als hätte er die Absicht, irgend einen Punkt an der Mosel anzugreifen. Er schwenkte jedoch nach Osten ab, durchzog Württemberg

des dreißigjährigen Krieges war dieses Feld der Tummelplatz sengender und brennender Horden. Der letzte Kampf, der hier ausgefochten wurde, fällt in das Jahr 1800, in welchem am 12. Juni Oesterreicher und Franzosen die Waffen kreuzten. Der Sieg fiel den letzteren zu und diese beeilten sich, die im Rathhause aufbewahrten Trophäen vom Jahre 1704 nach Paris zu schleppen.... Die nächste Stromstrecke bis Donauwörth vergegenwärtigt wieder den regellosen, serpenirenden Lauf des Flusses, der in früherer Zeit in ausgiebiger Weise zur Versumpfung und Vermoorung der Ufergründe beitrug. Auch hier ist durch Correctionsarbeiten und Drainagen dem Uebel einigermaßen abgeholfen worden.



Donauwörth.

Donauwörth ist eine jener Stationen am Oberlaufe des Stromes, in denen einzukehren es sich lohnt.[1]) Die Stadt ist weder groß noch volkreich, gemahnt

und bewerkstelligte bei Geislingen die Vereinigung seines Heeres mit dem des Markgrafen von Baden (Juni). Ihre erste gemeinsame Action war der Sturm auf die befestigte Stellung des Kurfürsten auf dem Schellenberg bei Donauwörth. Ein vom Marschall Tallart befehligtes französisches Hilfscorps in der Stärke von 26.000 Mann drang durch den Schwarzwald vor und konnte sich mit dem bis Augsburg zurückgegangenen Heere des Kurfürsten vereinigen. In diesem kritischen Augenblicke erschien Prinz Eugen mit einem Theile der Rheinarmee in Donauwörth, wo Marlborough zuwartend verblieben war. Am 13. August kam es bei Höchstädt zur Schlacht, in welcher etwa 50.000 Engländer, Oesterreicher, Brandenburger und andere Reichsfürstliche circa 50.000 Bayern und Franzosen gegenüberstanden. Die Schlacht war sehr blutig; die letzteren verloren 20.000 an Todten und Verwundeten, 15.000 Mann fielen in Gefangenschaft, mit ihnen der französische Marschall.

[1]) Donauwörth hat eine sehr bewegte geschichtliche Vergangenheit. Dieselbe reicht bis auf die Römer zurück, welche hier eine Colonie — Confluentia Bermitiae, d. i. Einfluß

aber allenthalben an die Selbstherrlichkeit der einstigen freien Reichsstädte. Ihr architektonischer und geschichtlicher Mittelpunkt ist der Rathhausplatz mit dem schönen gothischen Rathhaus, das in seiner heutigen Gestalt aus dem Jahre 1501 herrührt. Der ältere Bau erhob sich aus den Trümmern des im Jahre 1308 abgebrochenen Schlosses Werd, wurde aber neunundzwanzig Jahre später durch eine Feuersbrunst gänzlich zerstört. Ein anderes Denkmal an die Vergangenheit ist das sogenannte »Tanzhaus«, in welchem am 24. Februar 1500 aus Anlaß der Geburt eines Enkels Kaiser Maximilians I. die Bürger der Stadt rauschende Festlichkeiten veranstalteten. Dieser Enkel war der nachmalige Kaiser Karl V. Mit der Erinnerung an diesen hängt auch das sogenannte »Fuggerhaus« am Ende der Reichsstraße zusammen, denn Anton Fugger, welcher das Amtsgebäude der kaiserlichen Pfleger bedeutend vergrößerte, war einer der Rathgeber des Kaisers. Im Jahre 1632 hatte der Schwedenkönig Gustav Adolf hier sein Hauptquartier aufgeschlagen.

Eines der auffälligsten Gebäude von Donauwörth ist das »Cassianeum«, vordem Benedictinerabtei, jetzt Sitz des katholischen Erziehungsvereines, mit großartiger Druckerei, Bibliothek und permanenter Lehrmittelausstellung. Die Abtei war der Lieblingsaufenthalt des Kaisers Sigismund, welcher Donauwörth sehr favorisirte und hier wiederholt Hof hielt. Die Nordseite des ausgedehnten Gebäudecomplexes bildet die Heilige Kreuz-Kirche, ein stattlicher Renaissancebau, welcher in letzter Zeit einer durchgreifenden Restaurirung unterzogen worden ist. In Verbindung mit der Kirche steht die »Brabanter Kapelle« mit dem Sarkophag der unglücklichen Maria von Brabant. Diese, eine Tochter Heinrichs des Großmüthigen von Brabant, war die Gattin Herzog Ludwigs des Strengen von Bayern, der in blinder Eifersucht Maria des Treubruches beschuldigte und sie kurzer Hand enthaupten ließ. Auch den Schloßvogt von Mangoldstein und fünf Burgfräuleins traf dasselbe Schicksal, während die Kammerfrau der Herzogin vom Schloßthurme

---

der Wernitz in die Donau — begründeten. Im 10. Jahrhundert trat die Stadt in Folge ihrer Lage an einer nordsüdlichen Durchzugsstraße in bemerkenswerther Weise als Handelsplatz hervor; Kaiser Otto III. verlieh ihm Markt-, Münz- und Zollrechte, Kaiser Heinrich VI. erhob ihn zur Stadt. Der Staufe Konradin verpfändete die Stadt seinem Oheim Herzog Ludwig von Bayern (1266), dem auch bei der durch Kaiser Rudolf I. bestätigten Theilung der Konradinischen Erbschaft (1274) die Stadt zugefallen war. Aber Rudolfs Sohn und Nachfolger, Albrecht I., kehrte sich nicht daran, sondern beanspruchte die Stadt als Reichsgut, und als sie nicht gutwillig herausgegeben wurde, nahm er sie ein, wobei die Burg in Trümmer sank. Im Jahre 1376 wurde die Stadt von Kaiser Karl VI. an die Herzoge von Bayern verpfändet, unter Kaiser Sigismund aber dem Reiche einverleibt, bei welchem sie bis zum Jahre 1601 verblieb, zu welcher Zeit über Donauwörth in Folge eines Gewaltactes der protestantischen Bevölkerung gegenüber einer katholischen Procession die Reichsacht verhängt wurde. Im Jahre 1632 wurde die Stadt durch Gustav Adolf erstürmt. Nach der Erstürmung des Schellenberges (siehe vorstehend) gelobte der Stadtrath zum Gedächtnisse des Sieges die Errichtung einer Kreuzigungsgruppe auf dem Kampfplatze. So entstand der »Calvarienberg« welcher jüngst mit neuen Statuen geschmückt worden ist.

herabgestürzt wurde. Als sich bald hierauf die Unschuld der Ermordeten herausstellte, ward Ludwig von tiefer Reue erfaßt und er gründete als Sühne das Kloster Bruck bei Fürstenfeld, in welchem er seine Tage beschloß und auch seine letzte Ruhestätte fand.

Das vorerwähnte Mangoldstein — am sogenannten »Graben« an der neuen Promenade gelegen — war eine Burg, die sich an Stelle eines älteren Bauwerkes dieser Art — »Wörth« — erhob. Diese Oertlichkeit ist vornehmlich deshalb von Interesse, weil der erste »Herr von Werd« im Jahre 1027 aus Constantinopel ein ihm vom griechischen Kaiser geschenktes Partikelchen vom Kreuze Christi nach Donauwörth brachte. Zweiundzwanzig Jahre später beherbergte diese Burg den Papst Leo IX. Die Kaiser Friedrich I. und Heinrich VI. betrachteten sie als kaiserliche Pfalz und hielten in ihr öfters Hof. Durch Kaiser Albrecht im Jahre 1300 zerstört, wurde Mangoldstein 1308 gänzlich abgebrochen und das Material bei Erbauung des Rathhauses verwendet. Die letzten Trümmer verschwanden indeß erst im zweiten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts. Eine Inschrifttafel verkündet das unglückliche Schicksal der schönen Maria von Brabant.... Eine Strecke weiter erhebt sich der Calvarienberg und darüber der herrliche Schellenberg, an dessen Fuß sich Donauwörth schmiegt. Auf dieser Höhe hatten sich am 2. Juli 1704 die Bayern unter Graf Arco verschanzt, wurden aber von den Alliirten aus ihren Stellungen verdrängt. Es war dies das Vorspiel zu der mörderischen Schlacht von Höchstädt. Herzog von Marlborough gedenkt des opferreichen Sieges in beredten Worten und Ludwig von Baden äußerte in seinem Berichte, daß er es vorgezogen haben würde, »lieber überwunden, denn Ueberwinder« zu sein.

Verfolgen wir nun unseren weiteren Reiseweg. Bald unterhalb Donauwörth erblickt man am linken Ufer das freundliche Dorf Zirgesheim, ein beliebtes Ausflugsziel der Donauwörther, alsdann Schäfstall, wo ein in die Donau vorspringender Hügel einen entzückenden Ueberblick über das weithin sich dehnende Stromthal vermittelt. Weiterhin folgt das freiherrlich Tucher'sche Schloß Leitheim, ferner Lechsgmünd, unfern der Einmündung des Lech in die Donau.[1]) Letztere weitet sich hier beträchtlich und die so vereinigten Wasser beider Flüsse schlängeln sich zwischen Inseln und Schotterbänken im brettflachen Thalgrunde bis gegen Steppberg hinab, der Verladungsstelle für die weltberühmten Solnhofener lithographischen Platten. Hier, wo das schöne gräflich Arko'sche Schloß sich erhebt, engt sich das Thal wieder etwas ein, indem die Uferhöhen an den Strom herantreten. An seiner rechten Uferseite liegt Unterhausen mit einem Denkmal des aus den Napoleonischen Kriegen bekannten Haudegens Latour d'Auvergne, der

[1]) Unfern der Mündung des Lech, am rechten Ufer des letzteren, liegt Rain, wo Tilly gelegentlich der Vertheidigung des Flußüberganges gegen Gustav Adolf schwer verwundet wurde. Nach Ingolstadt gebracht, verschied er daselbst (30. April 1632).

hier sein thatenreiches Leben in dem Treffen am 27. Juni 1800 abschloß.[1]) Am unteren Ende dieser Flußstrecke schmiegt sich das außerordentlich malerisch gelegene Städtchen Neuburg an einen bewaldeten Hügel, überragt von dem ehemaligen (jetzt theilweise als Kaserne dienenden) Schlosse des im Jahre 1742 erloschenen Fürstengeschlechtes von Pfalz-Neuburg. Die Stadt ist eine der ältesten Ansiedelungen in Bayern und war schon in der Zeit Karls des Großen Bischofssitz. Daß auch die Römer diese Oertlichkeit in den Kranz ihrer Donauposten einbezogen hatten, das beweisen die in der Nähe aufgefundenen Reste antiker Bauten und etliche Inschriftensteine.

Die nächste Donaustrecke bis Ingolstadt war in früherer Zeit berüchtigt, des ausgedehnten »Donaumooses« wegen, einer Wüstenei inmitten des Culturlandes.[2]) Jetzt sieht man von dem nichts mehr. Die Einförmigkeit der Gegend, durch welche die von Auvegetation begleitete Donau sich dahinschlängelt, wird durch die Trümmer einzelner Burgen (Hüting, Welheim) nur wenig paralysirt. In dieser Ebene, in welcher nur von Norden her einige sanfte Höhenzüge herabschauen, liegt Ingolstadt, an der Mündung der Schutter in die Donau, seit 1834 Festung und neuerdings zu einem Waffenplatze ersten Ranges verstärkt,

---

[1]) Latour d'Avergne ist einer der letzten Vertreter jener unerschrockenen, abenteuerlustigen Landsknechtgestalten, welche vereinzelt bis zu Ende des 18. Jahrhunderts auftauchten. Die Familie soll von Gottfried von Bouillon abstammen und etwas von dem Kreuzritterthum hatte sich auch in jenem Sprosse noch erhalten. Er kämpfte zuerst im nordamerikanischen Freiheitskriege, trat zu Beginn der französischen Revolution, obwohl er den Hauptmannsrang bekleidete, als gemeiner Soldat in die Armee, um bald hierauf das Commando über die sogenannte »Colonne infernale« zu übernehmen, an deren Spitze er zahlreiche Bravourstücke ausführte. Im spanischen Feldzuge wurde er von den Engländern gefangen genommen, worauf er sich für kurze Zeit zur Ruhe setzte. Denn als der Sohn eines kränklichen Freundes zur Fahne einberufen wurde, trat er an Stelle des ersteren, um den alten Genossen nicht ohne Stütze zu lassen. Seiner Tapferkeit wegen verlieh ihm Kaiser Napoleon den Titel des »Ersten Grenadiers von Frankreich« und einen Ehrendegen, welch letzteren er indeß erst dann annehmen wollte, bis er ihn vor dem Feinde erprobt haben würde. In dem Gefechte bei Oberhausen am 27. Juni 1800 fiel er durch einen Lanzenstich, im 57. Lebensjahre stehend. Noch lange war es in seinem Regimente Sitte, daß beim Appell zuerst sein Name verlesen wurde, worauf der Fourier, welcher das in einer Urne verwahrte Herz des Tapferen trug, zu antworten hatte: »Gestorben auf dem Felde der Ehre«. Latour, sein Oberst und 27 Officiere fanden bei Unterhausen ein gemeinsames Grab. Im Jahre 1889 wurden Latour's Gebeine exhumirt und nach Frankreich gebracht.

[2]) Die Trockenlegung dieses ausgedehnten Sumpflandes erfolgte in den Jahren 1790 bis 1794 mit einem Kostenaufwande von etwas mehr als einer halben Million Gulden, welche theils die Regierung, theils Private vorgeschossen hatten. 36.000 Tagewerke wurden an die ehemaligen Besitzer, welche diese Moorgründe blos lehenweise besaßen, als Eigenthum vertheilt und 12.000 Tagewerke fielen der Actiengesellschaft zur Anlegung von Colonien zu. Vor Trockenlegung war das Moor höchstens 400.000 Gulden werth, nach derselben repräsentirten die Acker- und Wiesengründe annähernd einen Werth von 6½ Millionen Gulden. Die erste Colonie — 1818 gegründet — war Karlskron (vgl. J. A. Schultes, »Donaufahrten«, 1819, I. Bd.).



Donaupartie zwischen Weltenburg und Kelheim.



eine Stadt von reichbewegter Vergangenheit. [1]) An dieselbe gemahnen unter anderem die alten Thore (Feldkirchnerthor, Kreuzthor und Harderthor aus dem Jahre 1368, beziehungsweise 1385 und 1373), das Schloß am Paradeplatz, das Statthaltereigebäude, in welchem Napoleon I. im Jahre 1809 sein Hauptquartier aufgeschlagen hatte, das Haus gegenüber dem »Bürgersaal«, wo der in der Schlacht bei Rain (siehe oben) schwerverwundete Tilly verschied u. s. w. Aehnliche Anknüpfungen vermitteln die alten Kirchen, z. B. die aus der Mitte des 15. Jahrhunderts herrührende Gottesackerkirche mit den Wappen der Ingolstädter Geschlechter, die gothische Pfarrkirche, wo die Grabdenkmäler der Generale Mercy und Tilly zu sehen sind, die interessanten Grabdenkmäler in der von Hasselmann restaurirten Franciscanerkirche (jetzt Garnisonskirche) und verschiedene andere Objecte. Die älteren Befestigungen wurden durch Moreau im Jahre 1800 geschleift. Die neueren Anlagen — Montalembert'sche Thürme, Brückenköpfe, Bastionen — rühren von König Ludwig I. her.

Ingolstadt war von 1472—1800 Universitätsstadt; seit Verlegung der Hochschule (zuerst nach Landshut, dann von hier nach München) pflegt die aufgeweckte Bewohnerschaft die Erinnerungen an die Vergangenheit ihres geistigen Lebens mit Pietät. Die Ingolstädter Universität war vornehmlich in den ersten Jahrhunderten eine hervorragende Leuchte der Wissenschaft. An sie knüpfen sich die Namen eines Reuchlin, Apianus, Celtes, Aventin, Fuchs, Baldus u. A. Zu Zeiten zählte die Universität 3000 Hörer und darüber. Von ihrem Rufe bezeugt die im Schwunge gehende Sage, daß der große Wundermacher Doctor Faust hier seine Studien beendet haben soll. Aus der Zeit der Reformation ragt besonders die Gestalt des Dr. Eck (gest. 1543, begraben in der oberen Pfarrkirche), des heftigsten Gegners der neuen Lehre, hervor.

Unterhalb Ingolstadt behält die Landschaft ihr einförmiges Gepräge bei, vornehmlich auf der rechten Uferseite. Bei Mehring treten linksufrig die niedrigen Höhenzüge etwas näher an den Fluß heran. Die erste größere Oertlichkeit ist der Marktflecken Vohburg, mit dem Schlosse des gleichnamigen Grafengeschlechtes, das im 13. Jahrhundert erlosch. Die Burg war unter Anderem das Gefängniß der unglücklichen Agnes Bernauer, auf deren Schicksal wir später (bei Straubing) zurückkommen werden. Etwas weiter stromab liegt das Schloß Wackerstein, alsdann folgt der Marktflecken Pförring, bemerkenswerth wegen des Sieges, den hier Karl der Große über den Bayernherzog Thassilo erfocht und der letzteren den Thron kostete. Bei dem gegenüber und etwas stromauf gelegenen Mehring

[1]) Zur Zeit Karls des Großen stand hier ein königlicher Meierhof. Die Ansiedelung vergrößerte sich bald und erhielt durch Herzog Ludwig dem Strengen den Stadtrang. In der Zeit von 1392—1447 war hier die Residenz des Theilherzogthums Bayern-Ingolstadt (vgl. S. 349), später kam die Stadt an Bayern-Landshut, zuletzt (1503) an Bayern-München. Herzog Wilhelm IV. ließ Ingolstadt befestigen, wodurch es bereits im schmalkaldischen Krieg als Bollwerk figurirte, desgleichen im dreißigjährigen Kriege.

befand sich der Ausgangspunkt des südwestlichen Zweiges jenes großartigen römischen Schutzwalles, welcher das freie Germanien von den römischen Provinzen schied. Von ihm war an anderer Stelle die Rede.[1])

Bald unterhalb von Neustadt verengt sich das Donauthal defiléartig; es ist hier der zweite Durchbruch des Stromes — in der Richtung gegen Regensburg — und bildet diese Strecke den landschaftlich interessantesten Abschnitt der bayerischen Donau. Die Ufer rücken allmählich zueinander, es zeigen sich von ferne die dunklen Waldhöhen und die Durchklüftungen, durch welche die Wasser eilen. Der Beginn dieser prächtigen Scenerie ist die Enge bei Weltenburg, ein romantischer Winkel zwischen Wasser, Wald und Fels. Die Niederlassung ist uralt. Herzog Thassilo gründete hier im Jahre 775 ein Benedictinerstift, welches als die älteste klösterliche Stiftung in Bayern gilt. Das Stift wurde im Jahre 1803 aufgehoben, durch König Ludwig I. aber wieder activirt, allerdings nur mit dem Range eines Priorats. Die Umgebung des Klosters ist ungemein pittoresk. Allenthalben ragen die Felsen fast lothrecht empor. Eine Strecke weiter stromab gestaltet sich der Engpaß noch urwüchsiger. Hier klebt am Ufer unter den jähen Gewänden eine Einsiedelei (das »Klösterle«), Eigenthum des Würzburger Professors v. Wels, der die ehemalige Klause in eine Wirthschaft umgestaltet hat.

Die Uferlandschaften behalten auch weiterhin den vorgeschilderten Charakter. Vielfach überhängen die Felsmassen, darüber ist dunkler Wald, noch höher der Streifen blauen Himmels, der Licht und Farbe in das Ganze bringt. Unten aber schlägt die Strömung an das hohe Ufer. Man sieht da und dort Ringe in die Felsen eingelassen, welche die Schiffer benützen, um sich stromauf zu bugsiren. Die Felsen haben verschiedene Namen, wie: »Die lange Wand«, »Jungfrau«, »Peter und Paul«, »Kuchelfelsen«, »Kanzel«, »Napoleon«, »Die drei Brüder« u. s. w. Alsdann erweitert sich die Enge und bildet den malerischen Thalkessel von Kelheim, in welchem die Altmühl sich in die Donau ergießt. Es ist hier eine der bemerkenswerthesten Stellen an der bayerischen Donau: das Alter der Stadt selbst, ihre Bedeutung als Ausgangspunkt der Schiffahrtsstraße Altmühl—Ludwigscanal—Main,[2]) die herrliche Gestaltung der Landschaft, sowohl an der Donau, als an den Ufern des Nebenflusses, welcher gleichfalls aus einer felsumrahmten Enge hervorströmt. In dieser Enge zu wandern ist ein Vergnügen auserlesener Art. Hier die weltberühmten Steinbrüche, welche das Material zu vielen hervorragenden Monumentalbauten geliefert haben (die Propyläen, die beiden Pinakotheken, die Universität, die Residenz u. s. w. in München, die Walhalla, die Befreiungshalle, das Opernhaus in Wien u. s. w.); dort Gronsdorf mit dem »Schullerloch«, die hochragende Befreiungshalle, Schloß Prunn, mit der Erinne-

[1]) Vgl. S. 267.
[2]) Vgl. S. 639.



Kelheim. Die Befreiungshalle vom Klösterle gesehen.

rung an den bayerischen Simson,[1]) die »Klamm«, Riedenburg und der Kranz in Trümmer gesunkener Raubburgen.

Kelheim war, wie nicht anders zu denken, schon zur Römerzeit eine strategisch hervorragende Oertlichkeit. Alsdann (12. Jahrhundert) ließen sich hier die Wittelsbacher nieder, welche eine starke Burg an der Vereinigungsstelle der Flüsse errichten ließen. Hier war es auch, wo den Sohn Otto's I., Heinrich, der Mordstrahl erreichte. Die Stelle wird durch die jetzige Johanneskirche bezeichnet. Im Mittelalter hatte der Ort mitunter schwere Zeiten, nicht minder im dreißigjährigen Kriege und im spanischen Erbfolgekriege. Als historische Denkmäler jüngeren Datums fallen die beiden, von Halbig in Kelheimer Marmor gehauenen Kolossalstandbilder der Könige Ludwig I. und Maximilian II. in die Augen. Zwischen ihnen erhebt sich die im Jahre 1700 aufgerichtete Mariensäule. Bemerkenswerth ist ferner die mit einem bedeutenden Kostenaufwande renovirte und vergrößerte katholische Pfarrkirche.

Der eigentliche Glanzpunkt von Kelheim aber ist die auf dem 452 Meter hohen Michaelsberge thronende »Befreiungshalle«, ein Ehrendenkmal an die Befreiungskriege, welches König Ludwig I. errichten hatte lassen. Der Grundstein zu dem monumentalen Bau wurde am 19. October 1842 gelegt, seine Einweihung erfolgte am 18. October 1863, dem 50. Jahrestage der Völkerschlacht bei Leipzig. Die Befreiungshalle bildet einen mächtigen, 58 Meter hohen Rundtempel auf einem 8 Meter hohen dreistufigen Unterbau, an dem eine 11 Meter breite Freitreppe von 81 Stufen zum Portale emporführt. An dem Bau tritt in der Anordnung der einzelnen Objecte die Zahl 18, zur Erinnerung an den 18. October als Grundzahl hervor. Der Gesammtbau verjüngt sich nach oben derart, daß die Hauptmasse etwa Zweidrittel des Ganzen einnimmt. Aus dieser wächst — etwas zurücktretend — eine Säulengallerie hervor, und über deren Ballustrade erhebt sich — wieder etwas zurücktretend — die oberste Rundung. Das Ganze schließt eine 24 Meter hohe, 32 Meter weite cassetirte Kuppel ab. An dem unteren Bautheile sind 18 Nebenpfeiler angeordnet, jeder von einer $6^1/_2$ Meter hohen Jungfrau gekrönt. Diese Figuren halten Tafeln mit den Namen der deutschen Volksstämme. Ebensolche, aber bedeutend kürzere Strebepfeiler sind am obersten Theile angebracht, jede von einer Trophäe überragt.

---

[1]) Es war dies der kampflustige Kumpan Hans Fraunburg, ein Mann von ungewöhnlicher Körperstärke, welcher es zu Wege brachte, einen gewappneten Reisigen mit einem Arme aufzuheben. Die Zahl seiner Bravourstückchen, in welchen Wahrheit und Dichtung schwer zu trennen sein möchten, ist unübersehbar. In der kurfürstlichen Kunstkammer zu München befand sich bis zu Anfang dieses Jahrhunderts Fraunburg's Schwert, dessen Scheide aus der Haut eines Franzosen bestand, den er im Zweikampfe überwunden. Mit diesem Schwerte hatte der Held in 27 Gefechten 360 Feinde getödtet, ohne jemals verwundet worden zu sein. Die Waffe, welche zu Fraunburg's Zeit gewissermaßen eine mirakulöse Reliquie war, ist übrigens aus der erwähnten kurfürstlichen Kunstkammer spurlos verschwunden.

Nachdem man die 81 Stufen hinaufgestiegen ist, tritt man unter das Portal, ober welchem die Inschrift:

Den deutschen Befreiungskämpfen
Ludwig I., König von Bayern
MDCCCLXIII

zu lesen ist. In dem imposanten Innenraume stehen rings im Kreise 17 Paare Victorien aus Carraramarmor (nach Schwanthaler's Entwurf), jedes Paar einen Bronzeschild haltend. Die Schilde sind aus dem Metalle eroberter Geschütze gegossen und enthalten die Namen der Oertlichkeiten, an welchen von 1813—1815 die deutschen Waffen siegreich waren. Die Anordnung von 17 Paaren Siegesgöttinnen (statt 18) war durch das Portal bedingt. Ober den Arcadenbögen befinden sich 18 Marmortafeln mit den Namen der hervorragendsten Heerführer aus der Zeit der Befreiungskriege, und zwar: Schwarzenberg, Blücher, Wrede, Radetzky, Scharnhorst, Gneisenau, Kronprinz Wilhelm von Württemberg, Herzog Wilhelm von Braunschweig, Landgraf Friedrich von Hessen-Homburg, York, Klenau, Bülow, Gyulai, Kleist, Colloredo, Tauenzien, Ziethen und Bubna. Am Gesimsrande stehen die Namen von 18 deutschen Festungen. Die Kuppel ruht auf 72 Granitsäulen, welche paarweise hintereinander angebracht sind und die innere Gallerie bilden. Zu ihr führt eine Wendeltreppe empor. Ueber eine zweite solche Treppe gelangt man auf die obere Gallerie, von der man einen herrlichen Ausblick in die Tiefe, wo Altmühl und Donau ihre Wasserbänder ziehen, genießt, rings umrahmt von ansteigenden hohen Ufern, zu Füßen Kelheim, dahinter die eiserne Brücke und der Donaulauf in der Enge von Weltenburg, rechter Hand die anmuthigen Landschaften des Altmühlthales, von welchen weiter oben die Rede war.

Wir setzen nun unsere Reise fort. Gleich unterhalb Kelheim erweitert sich das Thal rechter Hand, doch treten schon bei Untersaal die Ufer so nahe zueinander, daß der Fluß abermals gezwungen ist, sich durch eine Enge hindurchzuwinden. Es ist dies eine sehr malerische Strecke. Nach einer Wendung der Donau erscheint linker Hand auf hohem Felsen das alte Schloß Kapfelberg. Die unfern von hier — bei den Steinbrüchen Hasselmann's und Kaster's — über den Fluß setzende Drahtseilbrücke soll unter allen Anlagen dieser Art in Deutschland die größte Spannweite aufweisen. Weiterhin folgt (linksufrig) Poikam, an einem prächtigen Gelände. Am rechten Ufer, mit dem eine Drahtseilfähre die Verbindung herstellt, zieht die in den Felsen gehauene Fahrstraße (durch Adrian v. Riedl im Jahre 1797 bewerkstelligt) mit dem sogenannten »Löwendenkmal« zu Ehren des Kurfürsten Karl Theodor. Es ist eine riesige Marmortafel von etwa 10 Meter Höhe und 8 Meter Breite, von zwei kolossalen in Stein gehauenen Löwen flankirt.

Die Inschrift lautet:

CAROLO THEODORO C. P. R. BOIRUM DUCI ELECTORI OPTIMO PRINCIPI EVERSA DELECTA IMMENTIUM SAXORUM MOLE LIMITE DANUBIO POSITO STRATA A SAAL AD ABACH VIA NOVA MONUMENTUM STATUI CURAVIT JOS. AUG. TOERRING AER. BOIC. PRAEFECT. MDCCCVI C.

Bald unterhalb von diesem Monumente erscheint Abbach, wohl die malerischeste Oertlichkeit in dieser Donaustrecke, weit bekannt seiner Schwefelquelle wegen, ein vornehmer Curort mit seinem Range entsprechenden Baulichkeiten, Anlagen und reizenden Spaziergängen. Ueber dem schön gelegenen Markte erhebt sich ein Hügel mit 28 Meter hohem Thurme, dem Reste eines mittelalterlichen Schlosses — der »Heinrichsburg«. Daß hier einst eine römische Befestigung sich befand, ist gewiß. Wahrscheinlich ist die Oertlichkeit von Abbach mit Abundiacum identisch. Unfern von hier, beim Weiler Gemling, sieht man mitten im Walde das Fragment eines Römerwalles, wohl 100 Meter lang und durchschnittlich 4½ Meter hoch. Auch Funde aller Art, welche theils bei Abbach, theils in der weiteren Umgebung gemacht wurden, führen zu der Vermuthung, daß die antike Niederlassung eine ansehnliche war. Aufgefundene Ziegel zeigen den Stempel der III. Legion (4. Cohorte). Die Stürme der Völkerwanderung legten das Bollwerk in Trümmer. Alsdann kamen die Bajuwaren und richteten sich auf der verlassenen Stätte häuslich ein. Aus ihnen ging das älteste Herrschergeschlecht der Bayern, das der Agilolfinger, hervor.[1] Es entstand das Schloß auf der Höhe, in welchem unter anderem Kaiser Heinrich II. das Licht der Welt erblickte. Später ließ es das Bamberger Bisthum niederreißen, doch erstand es zu Beginn des 13. Jahrhunderts, trotz des Widerspuches seitens des Abtes des Benedictinerstiftes Prüfening, in dessen Besitz die Feste zuletzt war, wieder, um noch im dreißigjährigen Kriege einen festen Hort zu bilden. Gleichwohl bemächtigten sich noch nach dem Westphälischen Frieden die herumschwärmenden Schweden der Burg und raubten sie rein aus. Die Erbfolgekriege brachten schwere Bedrängniß, nicht minder der Feldzug von 1809, in welchem Abbach sozusagen den Mittelpunkt der Kriegsereignisse bildete.

Den Glanzpunkt von Abbach bilden die Curanlagen an der Donau, der Park mit seinen herrlichen Buchen, Sommerhäuschen und Pavillons, das Platiel'sche »Badehôtel« und die reizende Umgebung, auf welche weiter oben zum Theil bereits hingewiesen wurde; denn die Straße mit dem Löwendenkmal, das gegenüberliegende Poikam mit dem reizenden Uferstrich bis Gundelshausen und die Ortschaft Post Saal gehören in diesen Bereich. Außerdem ist hervorzuheben: Oberndorf, eine halbe Stunde stromab, am felsigen Ufer, wo sich einst das Schloß des Herzogs Otto von Wittelsbach erhob und wo der Marschall von Pappenheim an dem Genannten —

[1]) Vgl. S. 346.

dem Mörder Philipps von Schwaben — die Reichsacht vollstreckte. Bemerkenswerth ist das byzantinische Portal der Kirche in Oberndorf, sowie die altdeutsche Saaldecke im sogenannten »Seelenhäuschen«. Wir gedenken ferner der »Peisingklause«, der Sommerresidenz der Aebte von St. Emmeran zu Hohengebraching, der Ortschaft Teugen, u. s. w..... Die Krone aller Ausflüge aber ist die Höhe des Schloßberges mit dem alten Thurme und den Fragmenten eines mächtigen Doppelwalles. Von dieser Höhe überschaut man weithin die Donauenge mit ihrem Wechsel von Wald und Fels und den aufblitzenden Wassern in den Stromkrümmungen. Sehr anziehend ist der Tiefblick auf die Terrasse zu Füßen mit der Pfarrkirche inmitten des Friedhofes und dem Armenhaus, sowie auf die Häuser, Gärten und Alleen, welche den Fuß des Berges säumen. Weiterhin überschaut man den breiten, von der Eisenbahnbrücke überspannten Fluß, die großartigen Steinbrüche, das hochgelegene Kapselberg und die dunklen Forste des Ringberges. Auf der anderen Seite, nach Nordwesten hin, breitet sich Abbach aus, die Oberndorfer Berge als Hintergrund und weiterhin die bewaldeten Höhenzüge, welche die Regensburger Ebene im Südwesten säumen.

Donaustrecke Kelheim—Passau (Oberzell).

Nach all dem Mitgetheilten darf man Abbach in landschaftlicher Beziehung wohl als eine der bevorzugtesten Oertlichkeiten an der bayerischen Donau bezeichnen. Kein Wunder also, daß hier Jahr für Jahr viele Wanderlustige ihre Zelte aufschlagen. Ein weiterer Vorzug des Ortes ist seine nahe Lage

zu Regensburg. Die Stromstrecke bis dahin weist manche anmuthige Stelle auf, so beispielsweise Sinzig, dessen Bräuhaus von uralten Linden und Kastanien beschattet wird. Das Thal bleibt engumschlossen, bis zu der Stelle, wo von links her die breite Naab in die Donau sich ergießt und diese zu einer Schwenkung aus ihrer bisherigen Nordrichtung nach Osten veranlaßt. An der Vereinigungsstelle der beiden Flüsse weitet sich das Thal und in der Ferne erscheint Regensburg.

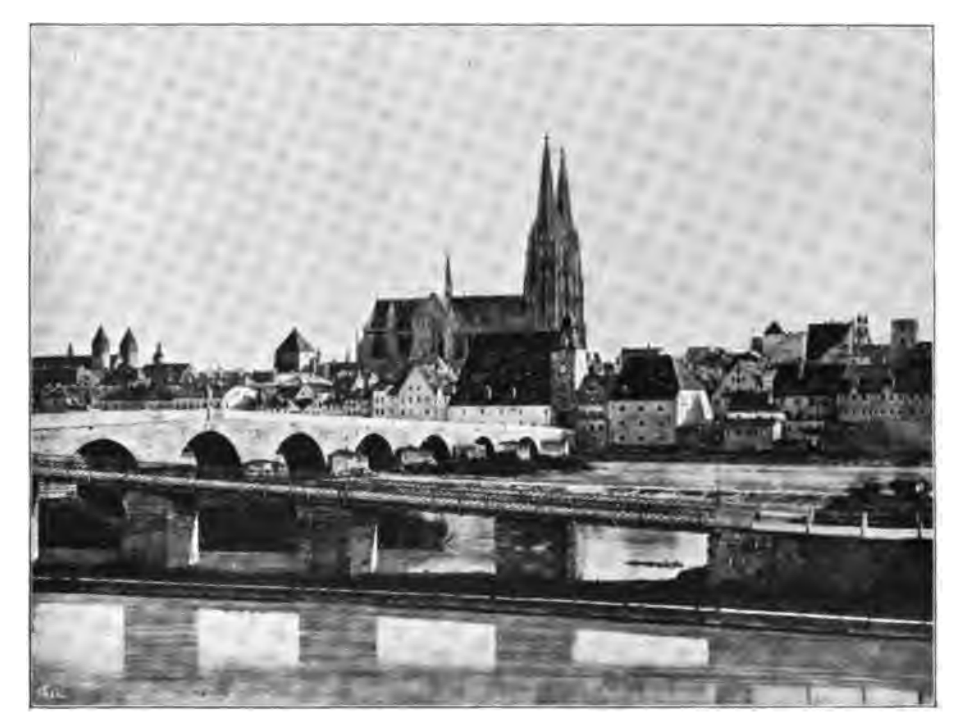
Wir sind hier in einer der hervorragendsten Oertlichkeiten, welche die Ufer des Vater Danubius zieren. Regensburg ist in geschichtlicher Beziehung eine der interessantesten Städte Süddeutschlands, es ist zugleich jene Stadt, welche Jahrhunderte lang den gesammten Donauhandel beherrschte[1]) und welche, nach einer Zeit des Rückganges und Stillstandes, in jüngster Zeit neuerdings zum Range eines hervorragenden Emporiums sich aufgeschwungen hat. Wie wir an anderer Stelle ausführlich berichtet haben,[2]) sind — von Wien abgesehen — Regensburg und Passau die bedeutendsten Donau-Handelsplätze am Oberlaufe des Stromes. Niemand, der hier verweilt und die Hafenlände besichtigt, wird sich dieser Erkenntniß verschließen. Regensburg hat aber noch ein übriges; neben dem modernen Aufschwung fehlt ihm der Reiz des Antiquarischen nicht: die engen Gassen und Gäßchen, die vielen, zum Theile sehr alten Kirchen, die mittelalterlichen Baudenkmäler und manches Andere vermitteln die Rückschau in die Tage des Glanzes.[3]) Sein prunkhaftes Wahrzeichen ist ein doppelthürmiger Dom, dessen Baubeginn bis zum Jahre 1275 zurückreicht. Der Anblick dieses monumentalen Bauwerkes verleiht der Stadt eine gewisse Größe, die ihr, was Ausdehnung und Bewohnerzahl

[1]) Vgl. S. 364.

[2]) Vgl. S. 437.

[3]) Regensburg ist die Castra regina der Römer, welche unter allen Bollwerken an der oberen Donau den ersten Rang einnahm. Dieser Sachlage gemäß erscheint es erklärlich, daß nach den Stürmen der Völkerwanderung die Bajuwarenherzoge aus dem Geschlechte der Agilolfinger hier ihre Residenz aufschlugen. Schon 739 wurde in Regensburg durch den heiligen Bonifacius ein Bisthum gegründet, von welchem die Christianisirung Bayerns ausging. Nach der Theilung der Fränkischen Monarchie wurde Regensburg Hauptstadt des ostfränkischen Reiches und Sitz der letzten Karolinger, später und bis in das 12. Jahrhundert hinein jene der bayerischen Herzoge. Mit dem 13. Jahrhundert, in welchem Regensburg freie Reichsstadt wurde, beginnt dessen Bedeutung als Handelsstadt. Im Mittelalter und auch noch in den ersten Jahrhunderten der neueren Zeit war Regensburg der Schauplatz bedeutungsvoller Reichsversammlungen, in welchen wichtige politische Acte beschlossen wurden. Einer derselben ist die Entsetzung Heinrich des Löwen als Herzog von Bayern durch Kaiser Barbarossa und Verleihung der Herzogswürde an Otto von Wittelsbach (1180); ferner die Aechtung des schmalkaldischen Bundesgenossen (1546) und die Absetzung Wallensteins (1630). Während des dreißigjährigen Krieges wurde die Stadt von Bernhard von Weimar eingenommen, doch fiel sie bald wieder in die Hände der Kaiserlichen. Von 1663—1806 war Regensburg Sitz des Deutschen Reichstages, im Jahre 1810 fiel es an Bayern, nachdem es ein Jahr vorher von den Franzosen und den mit ihnen verbündeten Bayern gelegentlich des Rückzuges der Oesterreicher nach den Schlachten bei Abensberg und Eggmühl beschossen und theilweise zerstört worden war.

(38.000 Seelen) anbetrifft, nicht zukommt. Sollen wir — nachdem uns die Herrlichkeiten des Ulmer Münsters bekannt geworden sind — auch eine Beschreibung des Regensburger Domes geben? Vielleicht ermüdet den Leser die Wiederholung all der baulichen und decorativen Behelfe, mit welchen die Gothik ihre gewaltigen Massen bewältigt, gliedert und schließlich bis zu den zierlichsten Einzelheiten herab in phantastische Spielereien auflöst. Den Reichthum, wie wir ihn im Ulmer Münster kennen gelernt haben, findet man hier nicht. Im Innern des Regensburger Domes herrscht die edle Einfachheit vor. Aber an glanzvoller Entfaltung der Kunst fehlt



Regensburg.

es auch hier nicht, sei's in den prachtvollen alten Glasgemälden, an dem kostbaren silbernen Hochaltar, dem wunderbaren Sacramentshäuschen und anderen Objecten, z. B. dem Grabmale der Margaretha Tucher. Schatzkammer, Kreuzgang, Stephanscapelle, Allerheiligencapelle bringen uns mit den ehrwürdigen Stylformen der vorgothischen Zeit in Berührung.

Der antiquarische Reiz, der an diesen Dingen haftet, begleitet uns auch auf einem Rundgange durch die Stadt; so an dem völlig mittelalterlich anmuthenden Haus »Zum Goliath« am Watmarkte; am alten Rathhaus mit dem prachtvollen Portale und seinen alterthümlichen Innenräumen; an dem wundersam verzwickten alten »Herzogshof«, der die Agilolfinger beherbergt hat, und dem anstoßenden

»Römerthurm« — lauter altersgraue Marksteine inmitten des modernen Lebens. Wer durch die Gassen und Gäßchen von Regensburg schlendert, wird nicht müde, den Spuren der Vergangenheit zu folgen.[1]) Reichlichen Stoff hiezu liefern die



Das Münster zu Regensburg.

[1]) Von den altehrwürdigen Häusern seien erwähnt: Das Wohnhaus Kepler's und das Haus, in welchem der berühmte Astronom am 15. November 1630 verschied. Das Gasthaus »Zum goldenen Kreuz« -- die sogenannte »Kaiserherberge« — einst das Absteigquartier Kaiser Karls V., mit einem Porträtmedaillon Don Juan d'Austrias, eines natürlichen Sohnes des Kaisers, und der Regensburger Bürgerstochter Barbara Blomberg. Das ehemalige »Dollingerhaus«, in welchem sich die lebensgroße Reliefdarstellung des Kampfes zwischen Hans

vielen Kirchen, so die aus dem 13. Jahrhundert stammende schöne gothische Minoritenkirche; die sogenannte »Alte Capelle«, eine Verquickung von Romanismus in Gothik; St. Ulrich, welche der gleichen Uebergangsperiode angehört, vollends aber Niedermünster, deren Aeußeres noch ganz die ursprüngliche Gestalt (12. Jahrhundert) zeigt, und die Schottenkirche, eine dreischiffige Säulenbasilika mit prachtvollem Portal. Andere dankbare Objecte für Freunde alter Kirchenarchitektur geben die Dominicanerkirche, St. Emmeran, die Haupt- und Stiftskirche und St. Cassian ab. Auch der ältere Theil des fürstlich Thurn- und Taxis'schen Palais — vormals Abtei — zählt hieher. Der anstoßende prunkhafte Neubau ist nun die



Walhalla.

Residenz des genannten Fürstengeschlechtes.... Jenseits von Regensburg, mit diesem durch eine uralte steinerne Brücke verbunden,[1]) liegt Stadt am Hof, eine selbstständige Gemeinde. Auch die beiden Donauinseln zur Seite der Brücke — Oberer Wörth und Unterer Wörth — sind besiedelt.

Dollinger und dem Ungarn Krako befand, hat in jüngster Zeit einem Neubau Platz machen müssen.

[1]) Diese Brücke war vor Zeiten mit wichtigen Privilegien bedacht. Die Oberaufsicht über sie wurde als Ehrenamt angesehen, Streitigkeiten auf ihr (z. B. das Ziehen der Waffen) unterlagen schweren Ahndungen. Die Brücke hatte ihr eigenes Siegel mit der Unterschrift: »Sigillum gloriosi pontis Ratisponensis«, und einige Zeit hindurch wurden sogar die Urkunden Regensburgs »vom Jahre der Erbauung der Brücke« datirt.

In den Bannkreis von Regensburg gehört gewissermaßen auch der etwa zwei Stunden donauabwärts gelegene Marktflecken Donaustauff (auch kurzweg Stauff genannt), mit einem der berühmtesten Baudenkmäler Deutschlands, der großartig auf hohem Stromufer thronenden »Walhalla«, von König Ludwig I. deutschen Ehren und deutschem Ruhme gewidmet. Nachdem schon länger als zehn Jahre die Pläne zu diesem Ehrentempel vorlagen (von L. v. Klenze), erfolgte am 18. October 1830 die Grundsteinlegung. Der weithin sichtbare im dorischen Tempelstyl aufgeführte Prachtbau erhebt sich über einem massigen, in Terrassen sich abstaffelnden Unterbau, an welchem Haupt- und Seitentreppen von



Inneres der Walhalla.

Plattform zu Plattform emporführen. Der Tempel ist 67 Meter lang, 38 Meter breit und 21 Meter hoch; das schräge Dach wird von 52 je 9 Meter hohen, an ihrer Basis 1·7 Meter dicken cannelirten Säulen getragen. Das vordere Giebelfeld schmückt eine Marmorgruppe — Germania, nach der Schlacht bei Leipzig die Huldigungen deutscher Krieger empfangend — am rückwärtigen Giebel sieht man die Gestalten der Hermannsschlacht. Beide Sculpturwerke rühren von Schwanthaler her.

Treten wir ein. Unwillkürlich werfen wir den Blick zuerst zur Decke empor, wo das Licht durch drei große Fenster sanft gedämpft hereinfällt. Die schrägen Deckenflächen zeigen sich im Schmucke vergoldeter Erzplatten mit blauen Cassettenfeldern, aus welchen Sterne aus Platina hervorschauen. Die beiden Längswände

werden durch je vier Pfeilergruppen in je drei Wandflächen getheilt, während im verticalen Sinne die vier Wände durch ein umlaufendes Gesims in zwei Abtheilungen geschieden sind. Die Pfeilergruppen schließen mit Emporen, von Marmorbrüstungen eingefaßt, ab, und über letzteren stehen paarweise 14 riesenhafte Walküren als Karyatiden, das obere Gesims tragend. Der Schmuck der Wände besteht aus Büsten (verschiedener Größe und von ungleichem Kunstwerthe), in zwei Reihen angeordnet, die unteren auf Piedestalen, die oberen auf Mamorconsolen; ihre Gesammtzahl — Frauen und Männer — beträgt 100. Sechs prachtvolle Siegesgöttinnen nehmen die Mitte jeder der sechs Wandabtheilungen ein. Ueber der zweiten Büstenreihe läuft ein meterbreiter, in acht Felder gegliederter Fries, mit den herrlichen Marmorsculpturen Martin Wagner's, die Geschichte und das Leben der Germanen bis zur Einführung des Christenthums darstellend. Ueber dem oberen Gesims sind goldbronzene Lorbeerkränze angebracht und zwischen denselben 64 Marmortafeln mit den Namen in Goldschrift derjenigen Walhallagenossen, von welchen keine Porträts existiren. Im Fußboden endlich sind musivisch die Daten der Vorgeschichte des Baues, der Grundsteinlegung und der Einweihung angebracht. Die letztere erfolgte am 18. October 1842, einen Tag vor der Grundsteinlegung zur Befreiungshalle bei Kelheim.... Von großer Wirkung ist die hohe Lage des Denkmals und die damit verknüpfte großartige Ausschau, welche bei klarem Himmel bis zu den Alpen reicht.

Lange noch bleibt der »Tempel deutscher Ehren« in Sicht, wenn wir dem Laufe des Stromes folgen. Nur schwer verwischen sich die empfangenen Eindrücke, denn sie werden durch keine neuen, belebenden Schaustücke paralysirt. Weithin dehnt sich die Regensburger Ebene, im Süden von niedrigen Höhenzügen gesäumt, während im Norden die höheren Gehänge der Ausläufer des Bayerischen Waldes die Donau in einiger Entfernung begleiten.

Am Fuße des Gehänges ziehen sich ausgedehnte Weingärten, der Fluß windet sich mit vielen Serpentinen durch die Ebene, welche sich großer Fruchtbarkeit erfreut, gleich jener des stromab gelegenen Straubing, bis zur Isar und über diese hinaus. Es ist die »Kornkammer Bayerns«. Von den Ortschaften in dieser Strecke ist wenig zu sehen; das rechtsuferig liegende Pfatter bezeichnet die Stelle des römischen Castra vetero; schräg gegenüber, am Gehänge, erhebt sich die Burg Wörth. Der Rest ist reizlose Gegend bis hinab nach Straubing, wo wir wieder Rast halten wollen.

Daß das Städtchen eine solche Berücksichtigung verdient, wird Niemand bestreiten, der seine Vergangenheit und seine Baudenkmale kennt.[1]) Schon der

[1]) Straubing nimmt vermuthlich die Stelle des römischen Castra Augustana ein und dürfte mit dem Sorbiodurum der Peutinger'schen Tafel identisch sein. Im Mittelalter hieß die Stadt »Strupinga« und tritt ihr Name zuerst in einer Urkunde des Kaisers Arnulf aus dem Jahre 898 auf. Den Grundstein zu der heutigen Stadt, welche etwas westlich des alten Strupinga liegt, legte Herzog Ludwig der Kelheimer im Jahre 1208. Im ganzen 13. Jahr-

erste Gang in die Stadt, nach dem Ludwigsplatz, wo der massige, fünfzackige Stadtthurm als weithin sichtbares Wahrzeichen aufragt, bringt uns mit den Dingen der Vorzeit in Berührung. Das alte Herzogsschloß (1356 erbaut) ist freilich modernen Bedürfnissen angepaßt worden und dient heute als Kaserne. Auch die an der Ostseite des Schloßhofes stehende interessante Georgscapelle ist profanen Zwecken zugeführt worden. Ein spätgothischer Hallenbau von stattlichen Verhältnissen ist die Pfarrkirche St. Jacob, deren schönste Zier die alten werthvollen Glasmalereien sind. In der etwas kleineren Hallenkirche der Karmeliter sieht man ein Meisterwerk gothischer Steinmetzkunst, das Marmorgrab des Herzogs Albrecht des Jungen (gest. 1397). Sehr imposant nimmt sich die doppelthürmige Peterskirche aus, eine romanische Pfeilerbasilika aus dem 12. Jahrhundert, deren Thürme indeß erst im Jahre 1886 vollendet wurden. Rings um die Kirche breitet sich der hochgelegene Friedhof und hier stößt man auf ein Denkmal, über welches sich die Schatten eines tragischen Menschenschicksales breiten. Es ist die Capelle, in welcher die schöne Agnes Bernauer beigesetzt wurde, das unglückliche Opfer der Rachsucht Herzogs Ernst, welcher darüber ergrimmt war, daß die anmuthige Bürgerstochter seinem Sohne Albrecht (III.) zum Traualtare gefolgt war. Wie man weiß, ließ der unversöhnliche Vater das arme Weib von der Straubinger Brücke in die Donau werfen. Es ist zu bemerken, daß die fragliche Capelle die erste Ruhestätte der Bernauerin war, da deren sterbliche Reste später in der Karmeliterkirche beigesetzt wurden.

Straubing, das an einem vor Zeiten künstlich geschaffenen Donauarme liegt, über den kürzlich eine neue Brücke gelegt wurde, ist ein lebhafter Handelsplatz, vornehmlich für Getreide, sowie für keramische Artikel, zu welchen der unerschöpfliche Lößboden der Umgebung ein vorzügliches Material liefert. Die Umgebung weist viele hübsche Punkte auf, so (in der Richtung nach Regensburg) Süching, mit seinem alten Schloß; Aufhausen, von dem aus der lange Gebirgszug des Bayerischen Waldes zu überschauen ist; Schloß Schambach (bei Amselfing, in

---

hundert erfreute sich die neue Stadt fortgesetzt der Fürsorge der Herzoge, und wurden in ihr sowohl wichtige Regierungsmaßnahmen beschlossen, als glänzende Festlichkeiten begangen. Kaiser Ludwig belagerte Straubing im Jahre 1332 durch mehrere Monate. Schon 1029 hatte Kaiser Heinrich in seiner Sterbestunde Straubing dem Bisthum Augsburg zum Geschenke gemacht, welches den werthvollen Besitz durch Pröpste verwalten ließ. Dieses Verhältniß währte bis 1536, in welchem Jahre die Stadt durch Kauf in herzogliche Gewalt kam — eine Wandlung, welche den Straubingern umsomehr zusagte, als ihnen die Beschränkungen, die der Stadt von Seite des Domcapitels auferlegt waren, unerträglich schienen. Während des dreißigjährigen Krieges fiel Straubing am 22. November 1633 nach kurzer Gegenwehr (unter Oberst Haslang) in die Hände Bernhards von Weimar. Zwei Jahre später raffte die Pest den größten Theil der Bevölkerung hinweg. Die Kriege des 18. Jahrhunderts brachten schwere Drangsale, doch vertheidigte sich die Stadt heldenmüthig gegen die sie angreifenden Feinde (1704, 1742 und 1743). In den napoleonischen Kriegen theilte Straubing das Schicksal ihrer übrigen bayerischen Schwestern.

der Richtung nach Passau); der malerische »Bogenberg« am Donauufer; Irlbach mit Schloß und Park; die Römerschanzen zu Wischelburg u. s. w.

Wir folgen nun wieder dem Donaulaufe, seinen weiten Krümmungen durch die Ebene, mit dem Blick auf das nahe Waldgebirge, dessen vornehmste Staffage das malerisch gelegene Benedictinerstift Metten, eine Gründung Karls des Großen, ist. Es ist freilich damit nicht der heutige Bau gemeint, denn jene älteste Anlage verlor im Pestjahre 1134 ihre sämmtlichen Inwohner, und 1236 sank sie in Asche, um erst 1264 durch Herzog Otto wieder aufgerichtet zu werden. Seine jetzige bauliche Gestaltung verdankt das Kloster dem König Ludwig (1830)... Metten, in dessen Nähe die technisch ebenso bemerkenswerthe als landschaftlich anziehende »Waldbahn« (Linie Plattling—Eisenstein) vorüberzieht, liegt bereits im Bereiche von Deggendorf, der Station, zu der wir nun gelangen. Hier überspannt eine mächtige Gitterbrücke den Strom. Das freundliche Städtchen ist die bevorzugte Einbruchsstation für die vielgepriesenen Gegenden des Bayerischen Waldes und in Folge seiner Lage unfern des Bahnknotenpunktes Plattling ein Durchzugsort von Bedeutung. Besondere Sehenswürdigkeiten hat man nicht zu erwarten. In kunsthistorischer Beziehung bildet der prachtvolle Marmoraltar in der Pfarrkirche (1885 aus der Eichstädter Kathedrale hiehergebracht) mit den überlebensgroßen Heiligenstatuen den Stolz der Deggendorfer. Eine gewisse Berühmtheit genießt die Kirche zum heil. Grabe, im welcher die heiligen Hostien zur Verehrung ausgestellt werden, die — wie die Ueberlieferung will — im Jahre 1337 von Juden geraubt und verunehrt worden sind. Es war dies der Anlaß zu einer der wüstesten Judenverfolgungen des Mittelalters.

Bald unterhalb Deggendorf treten die Berge näher an den Strom heran und engen das Thal beträchtlich ein, vornehmlich bei Hofkirchen, wo die felsige Gestaltung der Ufer und des Strombettes jenes langjährige Schiffahrtshinderniß bildet, das wir andernorts unter der Bezeichnung »Kachlet« kennen gelernt haben.[1]) Bei Pleinting erhebt sich über linker Hand am Ufer die Ruine Hilgersberg. Alsdann kommen wir (rechtes Ufer) nach Vilshofen (der Villa Quintonica der Römer), einer hübschen, sehr regsamen Stadt am Einflusse der Vils in die Donau. Das Thal wird weiterhin immer enger, die Uferlandschaften gestalten sich malerischer, insbesondere auf der linken Seite, an welcher zuletzt die Waldhänge von Passau mit den über ihnen thronenden alten Befestigungen — wenn man die Schloßhöfe von Oberhaus so nennen kann — in Sicht kommen.

Passau[2]) hat eine Lage, die viel gerühmt ist und um welche sie hundert andere beneiden. Donau und Inn vereinigen hier ihre Wellen und bilden jene

---

[1]) Vgl. S. 440.

[2]) Von der Römerzeit und der Einführung des Christenthums, von dem weiter unten andeutungsweise die Rede ist, abgesehen, hat Passau eine verhältnißmäßig nicht sehr bewegte Geschichte hinter sich. Den ersten Fremdenbesuch erhielt die Stadt im Jahre 476, in welchem

zungenartige Halbinsel, auf welcher die eigentliche Stadt erbaut ist. Jenseits des Inn ist ein weiterer Stadttheil und jenseits der Donau baut sich das hohe Ufer auf, dessen Scheitel die altberühmte Feste Oberhaus trägt. Etwas tiefer steht das alterthümliche Schloß Niederhaus. An dieser Uferstelle zwängt sich die Ilz zwischen den Felsen hindurch, wodurch die Vielgestaltigkeit dieses Ufers noch vermehrt wird. Wohin man blicken mag, glänzen die eilenden Wasser im Sonnennebel. Eine Ausschau, wie man sie von Oberhaus genießt oder von der Straßenhöhe der »Ilzstadt«, bleibt unvergeßlich. Wie ein Keil schiebt sich das vielthürmige Passau zwischen die beiden mächtigen Ströme hinein — die graue Donau und der grünen Inn. Es hat den Anschein, als ob auf letzterem noch die Schatten dahinglitten, welche die Waldufer von Wernstein und Schärding auf ihn breiten, wo er flüchtigen Laufes zwischen den Felsen sich hindurchzwängt. Seine anschlagende Welle bringt Grüße aus der Eiswelt der Alpen, von der hohen Maloja und aus den Krystallthoren der Gletscher. Der kühle Hauch, der von dem Alpenstrome ausgeht, erinnert an dessen eisbekränzte Heimat.

Die einzelnen Stadttheile von Passau sind mittelst Brücken aneinandergekettet. Durch sie erhält das auseinanderfließende Bild einen strammen Zusammenhalt, gleich einem Schmucke, dessen Filigran-Rosetten von Spangen umklammert werden. Um all das Schöne übersehen zu können, hat man auf dem Oberhausberg eine Aussichtswarte erbaut, dessen Besuch Niemand versäumen sollte. Ein malerischeres Städtebild findet sich kaum wieder. Schon der Aufstieg von der Donaubrücke über Steintreppen und unter dem schütteren Laube junger Buchen ist wunderbar.

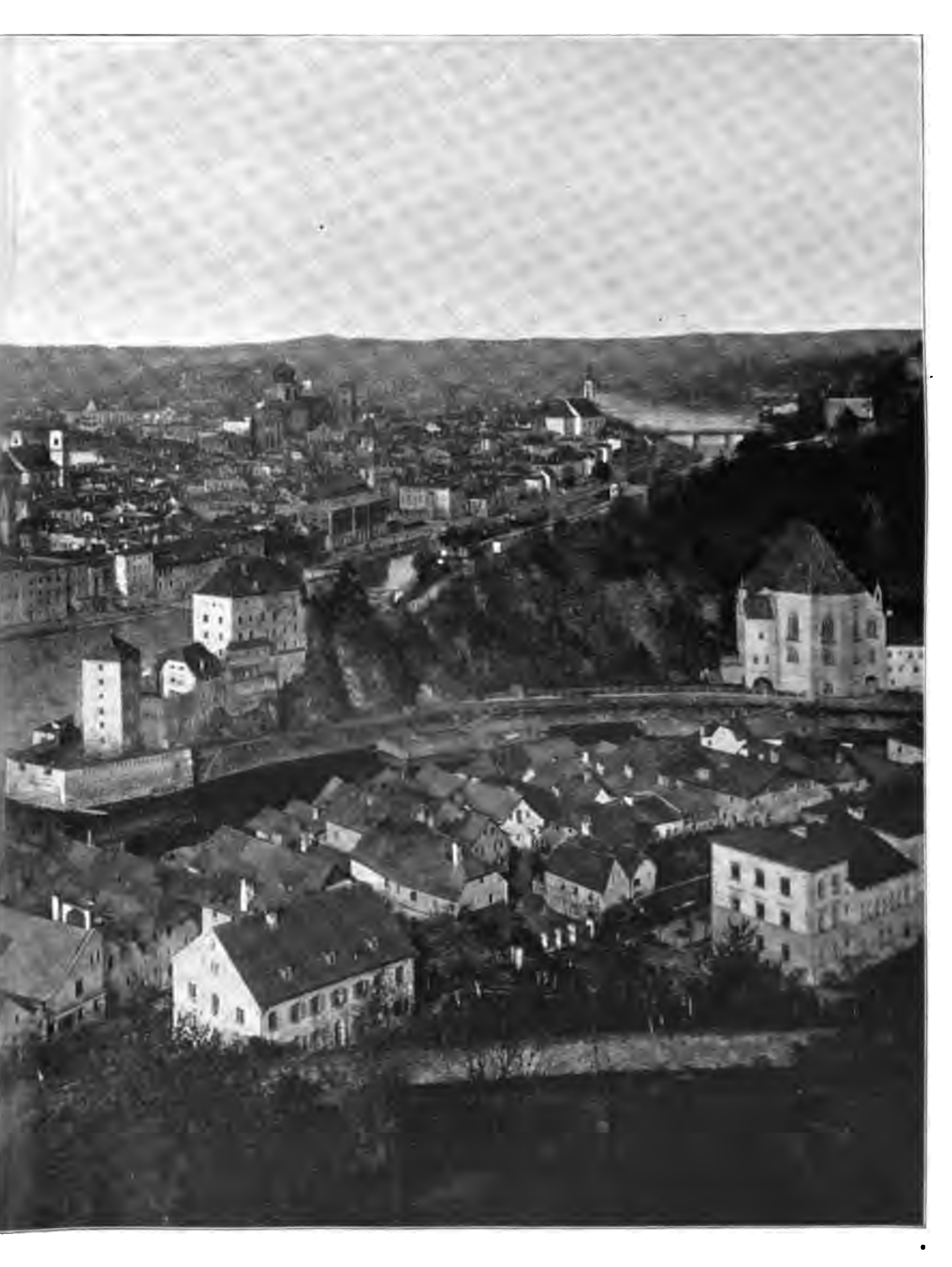
Allmählich erweitert sich der Gesichtskreis und immer neue Schönheiten tauchen wie aus Versenkungen empor. Und wenn man von der »Warte« bei der »Georgsburg« all den wundersamen Wechsel von Wald und Wasser, Bergzügen und flimmernden Fernen, Thürmen und Schlössern überschaut hat, erübrigt ein

---

die Thüringer plündernd einfielen. Die nächsten Jahrhunderte verliefen ereignißlos, denn erst 702 erhob der bajuvarische Herzog Theobald die Stadt zu seiner Residenz. Bald hierauf (Mitte des 8. Jahrhunderts) wurde sie wiederholt von den donauaufwärts schwärmenden Avarenhorden gebrandschatzt. Unter der Herrschaft der Agilolfinger (vgl. S. 346) verblieb Passau bis zum Jahre 788, von da bis 999 war es unmittelbar den deutschen Kaisern unterworfen. Das Bisthum Passau wurde 738 gegründet, nachdem Bischof Vivilo von Lorch mit den Kanonicis und Mönchen sich, vor den räuberischen Avaren flüchtend, die Stephanskirche zu Passau zur Kathedrale machte. In dem oben erwähnten Jahre 999 erhob Kaiser Otto III. den Passauer Bischof zum souveränen Fürsten, und alle seine Nachfolger bis zu der im Jahre 1803 erfolgten Säcularisation regierten fortan als Fürstbischöfe von Passau. In letzterem Jahre fiel die Stadt und 1805 auch das Bisthum an Bayern. Im Juli 1552 kam hier der geschichtlich merkwürdige Vertrag zwischen Karl V. einerseits und Moriz von Sachsen und den Anhängern der Augsburgischen Confession andererseits zu Stande. Ende April 1809, nach der Schlacht bei Eggmühl, besetzten die Franzosen mit starker Heeresmacht die Stadt und wurden die Befestigungen in Stand gesetzt, um an der strategisch so wichtigen Vereinigungsstelle von Donau und Inn einen starken Stützpunkt für die weiteren Operationen donauabwärts zu geschaffen.

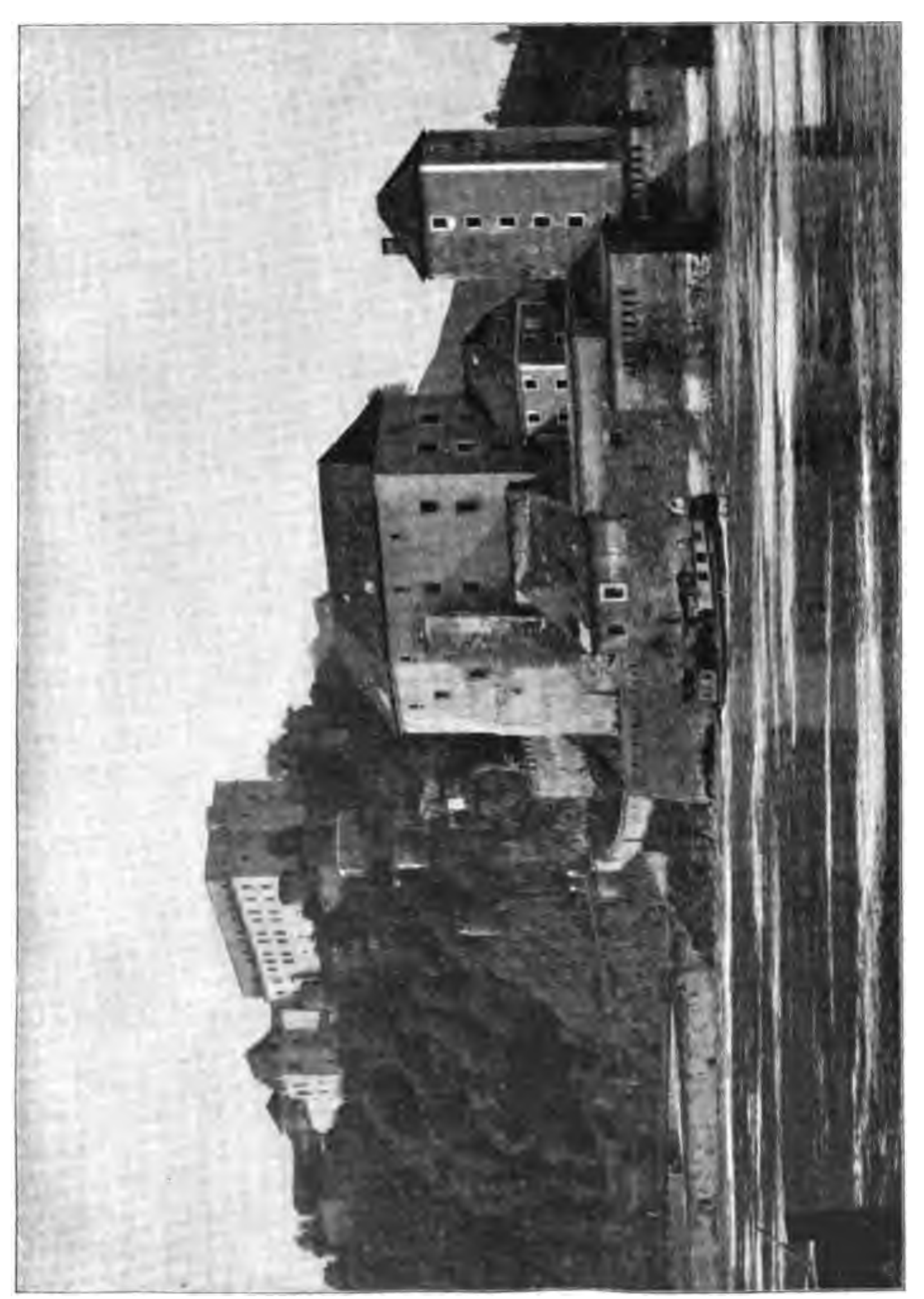


Pa



...au.





Passau. Oberhaus und Niederhaus.

Rückweg, welcher andere Abwechslungen bringt. . . . Das dunkle Wasser ist die Ilz, jenseits derselben befindet sich die preiswürdige Gaststätte »Zur Felseninsel«. Sehr schön ist die hohe Lage jener Oertlichkeit, welche das »Nonnengut«

genannt wird. Wer diese Höhe, auf welcher einst die Klosterfrauen von Niedernburg Sommerfrische hielten, ersteigt, erhält von dem, was er überschaut, vielleicht einen noch nachhaltigeren Eindruck als von der Georgsburg aus. Das Strombild ist ganz unvergleichlich.

Zuletzt schreiten wir durch das Felsenthor und weiterhin über den Drahtsteg, worauf wir auf dem Boden der eigentlichen Stadt stehen. Zunächst ist es die lange Uferzeile stromauf und stromab. Dort erstrecken sich der Umschlagplatz, die Quais, der Landungsplatz der Dampfer mit all der Beweglichkeit und dem Leben, die solchen Oertlichkeiten zukommen.[1]) Hier hat man die ganze breite Masse des buchengrünen Oberhausberges vor sich mit den beiden Festen Oberhaus und Niederhaus. An der Stadtlisière mag der der Abfahrt des Dampfers harrende Tourist sich auf der Terrasse der Hell'schen Bierstube oder im Rathskeller gütlich thun. Hier erhält er eine sinnbildliche Vordeutung seiner Reise. Unter den Wagner'schen Fresken, welche das altdeutsche Gelaß zieren, erblickt er die stolze Frauengestalt Kriemhildens, vom Bischof Pilgerin in den Mauern Passaus festlich begrüßt.[2])

Die Donauzeile bietet auch sonst einen angenehmen Spaziergang. Da ist unter anderem ein Stück Mittelalter zu sehen: das Gebäude, in welchem bislang die Fahrpost installirt war. In Mühldorfer's Gaststätte kann man, von den Zeichen längst vergangener Zeiten umgeben, die gewonnene Stimmung weiter vertiefen. Vielleicht hilft bei diesem mittelalterlich-romantischen Insichgehen ein guter Tropfen wacker mit ... Ein anderer Punkt, den zu besuchen man nicht zu versäumen hat, ist die Spitze, wo Inn und Donau zusammenstoßen, »Am Ort« geheißen. Man kommt vom Drahtsteg stromab dorthin. Uraltes Mauerwerk, daß man auf die Römer zurückführt, erinnert uns daran, daß auf dieser Landzunge zwischen den Strömen die Eroberer Noricums ein Bollwerk errichteten, welches sie Castra batava nannten.[3]) Dem Innufer gegenüber lag das keltische Bojodurum, die älteste historische Niederlassung an diesem Vereinigungspunkt der Ströme. Anheimelnder als solche antiquarische Erinnerungen gestaltet sich das »Laubenwirthshaus« mit seinen von Akazien umgrünten Bogengängen, eine altberühmte preiswürdige Herberge.

Nun schreiten wir aufwärts des linken Innufers. Eine neue fesselnde Scenerie: die hochragende, sonnumglänzte Mariahilfkirche, ein grünes Ufer mit Villen und Gehöften, und mitten zwischen dem heiteren Leben das kirchliche Denkmal von Passau, die Severinkirche, an deren Stelle in altersgrauen Zeiten die Betzelle des Kettenapostels stand.[4]) In diesem Bereiche liegen die Passauer Friedhöfe. Eine schöne Brücke vermittelt die Verbindung beider Ufer. Wir betreten

[1]) Ueber die neuen Quaianlagen und Umschlagseinrichtungen siehe S. 443.

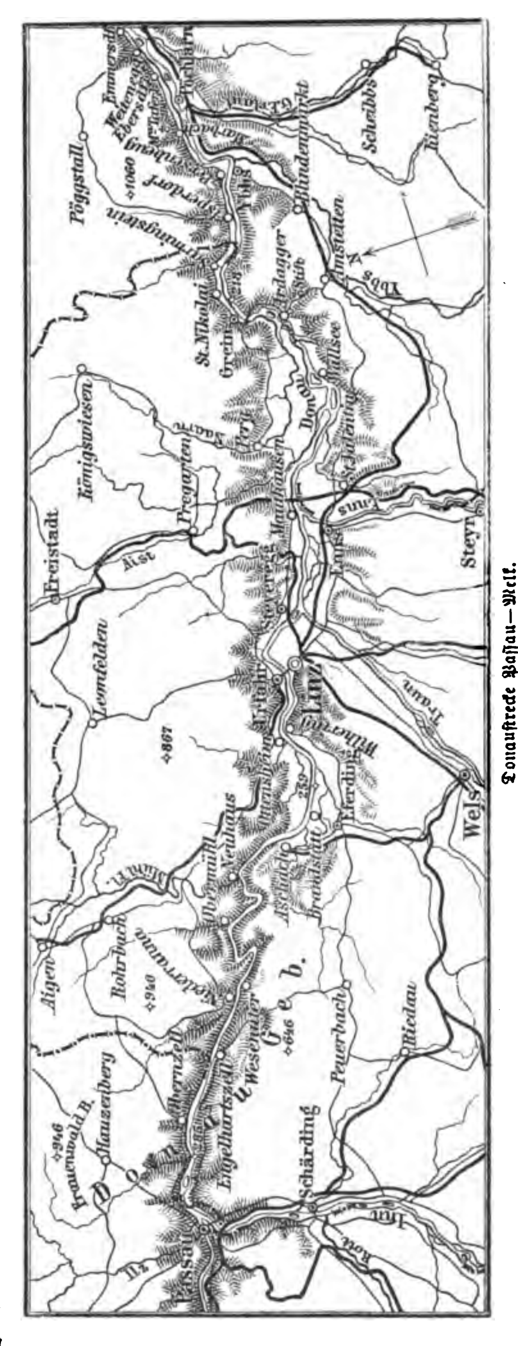
[2]) Vgl. S. 308.

[3]) Vgl. S. 262.

[4]) Vgl. S. 284.



sie indeß nicht, sondern lenken in die Promenade ein, die uns, am Theater vorüber, in die vornehme Innstraße führt. Weiterhin kommen wir in die breite boulevardartige Ludwigsstraße mit ihren eleganten Auslagen und den beiden Hôtels »zum Mohren« und »Bayerischer Hof«. Zur zeitweiligen Rast sei die schöne Terrasse der Peschl'schen Bierbrauerei (in einer Quergasse) empfohlen, des Ausblickes auf den Vorort Anger und des Festungsberges wegen.



Donaustrecke Passau—Melk.

Der Stadttheil, in welchem wir uns hier befinden, ist der »Neumarkt«. Malerischer ist die »Altstadt«, welche am Paulusbogen und der sogenannten »Römerwehr« beginnt. Die Terrasse bei der Pauluskirche, dessen uralter Friedhof in Gartenanlagen umgewandelt ist, gehört zu den schönsten Punkten der Stadt. Strom und Burgberg liegen vor den Blicken. Zur Römerwehr gelangt man vom Paulusbogen durch ein Gäßchen, welches auf dem Domplatz hinaus führt. Auf ihr erhebt sich das Denkmal des Königs Max I.

Ein Obstgarten trennt die Baulichkeiten um den Dom von der Römerwehr, einem etwa 300 Meter langen granitenen Wall, von dem angenommen wird, daß er den Befestigungen von Castra Octava angehörte. . . . Wer den Dom (zum heiligen Stephan) besucht, wird es nicht zu bereuen haben. Es ist ein prachtvoller Bau, dessen gewaltige Wölbung von zehn mächtigen Pfeilern getragen wird. Die Altarbilder von Rotmayr, Gallo, Wolf und Sing fesseln ebenso sehr den Blick, als der aus vergoldetem Kupfer ausgeführte Hochaltar. In einem

der beiden unausgebauten Thürme befindet sich eine 9000 Kilogramm schwere Glocke, die sogenannte »Stürmerin«. Der älteste Dombau reicht bis ins 8. Jahrhundert zurück. Passau fiel wiederholt verheerenden Bränden zum Opfer, welche auch den Dom nicht verschonten. Es war zuerst eine Basilika, dann ein gothischer Bau, aus welchem er sich zu dem heutigen Renaissancestyl verjüngte. Kreuzgang und mehrere Capellen mit interessanten Grabmälern sind besuchenswerth. . . . Zur bischöflichen Residenz führt ein Thorbogen beim Dom. Man quert den Residenzplatz und schreitet zur Donau hinab, wo sich am »Fischmarkt« das Rathhaus erhebt. Dort, im farbengeschmückten Rathskeller, haben wir bereits gerastet. Damit ist unser Gang durch Passau beendet.

* * *

Und nun treten wir die Wasserfahrt an. Allen, welche dieselbe jemals von der alten Castra batava nach den seligen Gefilden von Vindobona gemacht haben, braucht kaum in Erinnerung gebracht zu werden, wie gleich nach Beginn der Reise ein wilder Wasserschlund den Reisenden aufnimmt, zu beiden Seiten Wald, zu Häupten ein breiter Streifen des Himmels. Die malerischen Scenerien beginnen mit der hochragenden Ruine Krempenstein (im Volksmunde »Schneiderschlössel« genannt), der ersten Oertlichkeit auf östereichischem Boden. Auf der linken Seite ist bayerisches Land bis Engelhartszell hinab. Auf diesem Ufer liegt zu Beginn weltabgeschieden Erlau, wo einst der Passauer Stadtrichter Andrä Heller mit seinen Getreuen von den Reisigen des Passauer Bischofs Albrecht v. Winkel niedergemetzelt wurde. Alsdann folgt Obernzell, bemerkenswerth durch seine Töpfereien und Schmelztiegelerzeugung und sein reges Gewerbsleben. Etwas weiter stromab kommt rechter Hand Kasten in Sicht, dahinter die alte Trutzburg Vichtenstein am Gehänge des »Sauwaldes«.

Nun erscheint links der Fels von »Jochenstein«, eine Klippe im Strome, an welcher die Wappen Bayerns und Oesterreichs angebracht sind. Den Reisenden wird damit kundgemacht, daß sie eine Reichsgrenze überschritten haben. In Engelhartszell vereinigen sich die freundliche Ortschaft mit ihrer alten Stiftskirche, das stattliche Schloß, Wiesen und Bergwald und das Felsufer zu einem eindrucksvollen Bilde. Sowohl hier, wie in den stromab gelegenen Ortschaften, haben sich vielfach die Erinnerungen an die oberösterreichischen Bauernrevolten vor und während des dreißigjährigen Krieges lebendig erhalten. In der Enge von Engelhartszell wurde der Strom mit Ketten gesperrt, durch die finsteren Wälder des nördlichen Granitplateaus eilten die Alarmboten, um das Volk zu den Waffen zu rufen. Die stillen Stromufer erhielten unheimliches Leben. Besonders gefürchtet waren bei den gegnerischen Truppen die schwarzen »Waldteufel«, welche mit Todesmuth durch die finsteren Schluchten herabeilten, um sich den verhaßten Bayern und später den Wallenstein'schen Regimentern entgegenzuwerfen. Nicht



Inneres des Passauer Domes.



selten erhellten die Brandfackeln den stillen Strompaß, an den Landungsplätzen sammelten sich die Schaaren der mit Morgensternen, Sensen und Keulen bewaffneten Streiter der Lehre »vom wahren, reinen Worte Gottes, ohne menschlichen Zusatz«.

Die Zeit hat diese Spuren allenthalben verwischt, nicht minder jene anderen, die in noch weit ältere Zeiten zurückreichen. . . . Von den Burgen, welche in dieser Enge liegen, wäre mancherlei zu berichten. Während die Natur schweigt und sich ihre Geheimnisse abtrotzen läßt, sind die Aufzeichnungen der Menschen geschwätzig und anspruchsvoll, als sei ihr Gehaben eine Sache von außerordentlicher Wichtigkeit. Wie es damit bestellt ist, geht klar und sprechend aus der



Obernzell.

Wahrnehmung hervor, daß all die einstmals gefürchteten Raubschlösser in Trümmer gesunken sind. Wären auch diese verschwunden, wüßte man kaum etwas von den adeligen Piratenschlössern der Falkensteiner, derer von Wesen, der Oberhaymer, der Schaunberger u. A.

Am Jochenstein steigt zu Zeiten das Stromweibchen Isa aus seiner feuchten Behausung und reibt sich den Schlaf aus den Augen, um mit Verwunderung zu überschauen, was sich seit undenklichen Zeiten zugetragen hat. Ein übertragenes Möbel gleich der Isa ist die gefürchtete nordische Meergottheit Ran, die ihren Namen in dem des Rannabaches, der unterhalb der Trümmer der Burg Rannariedl aus einer Granitschlucht hervorbricht, erhalten hat. Unsere Fahrt geht an dieser Oertlichkeit vorüber, alsdann hält der Dampfer in Niederranna am linken

Ufer. Weiterhin folgt Wesenufer auf der rechten Stromseite. Gegenüber zeigt sich das Schloß Marsbach, ein herrlicher, gartengeschmückter Ansitz zwischen den Felsen und Fichten und den rauschenden Bergwassern. Hier beginnt jene rückläufige Bewegung des Stromes, von welcher in einem früheren Abschnitte dieses Werkes ausführlicher die Rede war.[1])

Nachdem unser Dampfer in diesen Strompaß eingefahren ist, zeigt sich hinter hohen Buchen das Trümmerwerk des Schlosses Haichenbach, in welchem vor Zeiten die Oberhaymer hausten. Der Gründer der Burg war ein Brudermörder, der sich in diese Einsamkeit begab, um Buße zu thun. Die Blutschuld hatte böse



Aschach (im Vordergrunde die Stromfähre).

Früchte gezeitigt, denn die Oberhaymer zählten zu den gefürchtetsten Strompiraten, deren Bewältigung erst dem Kaiser Maximilian gelang. Die jähe Krümmung des Stromes erinnert aber noch an etwas anderes, an das römische Bollwerk Joviacum, das sich in die enge Bucht bei dem jetzigen Weiler Schlägen schmiegte, und welches in einer finsteren Nacht die Heruler überfallen hatten, womit die römische Donaulinie in der Richtung gegen Ovilava (Wels) durchbrochen war.[2])

Die reißende Strömung hinab im vielfach gewundenen Strombette gelangen wir nach Obermühl an der Mündung des Kleinen Mühlbaches. Hier ist ein Stapelplatz der ungeheueren Holzmassen, welche aus dem Mühlviertel und aus

---

[1]) Vgl. S. 72.

[2]) Vgl. S. 262.

dem Böhmerwalde herausgeschwemmt werden. Dasselbe gilt von dem weiterhin folgenden Großen Mühlbache, an dessen Mündung das stattliche Schloß Neuhaus auf hoher Waldkuppe thront, eine der größten Burgen des Landes. Auch diese Trutzfeste, um welche der Schlachtenlärm der Bauernkriege tobte, war einst der Sitz eines mächtigen Feudalgeschlechtes, der Schaunberger.[1]) Gleich unterhalb von Neuhaus öffnet sich das weite Becken von Aschach. Das viele Licht in demselben, der Sonnenflitter auf dem breit und gelassen sich fortschiebenden Strome, der blaue Duft in der Ferne: das Alles bildet eine große Ueberraschung, wenn man nach stundenlanger Fahrt aus der wilden Stromenge heraus ist. Diese Gegend ist die wärmste von ganz Oberösterreich; an ihren sonnigen Hügeln wurde noch bis zu Ende des vorigen Jahrhunderts Wein gebaut. An das ehemalige Weinland erinnert unter Anderem auch die Traube im Wappen von Aschach.[2])



Aussichtsthurm auf dem Mayrhoferberge bei Aschach.

[1]) Vgl. S. 366.

[2]) Aschach wird gelegentlich der Stiftung von Kremsmünster zuerst urkundlich erwähnt, indem Herzog Thassilo dieser letzteren zwei Weinberge, bei Aschach und bei Rakotulu, schenkte. Ursprünglich im Besitze der Schaunberger kam der Ort nach dem Aussterben dieses Geschlechtes in den Besitz der Herren von Liechtenstein, von diesen an die Jörger und schließlich an die Grafen von Harrach. Der Markt entwickelte sich in diesem Zeitraume sehr lebhaft; im Jahre 1521 erhielt er von Kaiser Maximilian I. seine Marktrechte. Auf dem Jahrmarkte zu Aschach nahm am 19. Mai 1826 der zweite Bauernkrieg seinen Anfang, indem Stephan Fadinger mit einigen hundert Bauern die daselbst befindliche bayerische Besatzung vertrieb und sich der im Markte und Schlosse befindlichen Waffen bemächtigte. Im Jahre 1632 wurde der Ort kurz vor der Besiegung der Bauern bei Eferding von diesen besetzt und geplündert. Schwere Bedrängnisse brachten die fran-

Am Ufer des Marktes ist lebendige Bewegung; aus verdeckten Veranden klingen die Gläser. Schaulustige umgeben den Landungsplatz. Dahinter schimmert aus schattigem Parkgrunde ab und zu die weiße Wandfläche eines Herrensitzes hervor. Es ist das Schloß des Grafen Harrach. Von Aschach führt eine Bahn nach Wels im Anschluß an den Fernverkehr. Auf dem Höhenzuge, welcher die Donau im Süden begleitet, erheben sich die großartigen Ruinen des Schlosses Schaunberg (im Volksmunde Schaumburg), einst der Sitz des mehrgenannten Dynastengeschlechtes. Das Trümmerwerk der Feste, deren Ursprung in das Jahr 1161 zurückreicht, ist wahrhaft imposant. Demselben Höhenzuge, welcher die Ruine trägt, gehört der 654 Meter hohe Mayrhoferberg an, dessen Scheitel von einem Aussichtsthurme überragt wird. Die Fernsicht ist außerordentlich schön. Andere Punkte in diesem Bereiche sind: die Ruine Stauff am linken Donauufer, Hartkirchen an der Eferdinger Straße und St. Agatha in hoher Lage mit dem sogenannten »Sammelplatz«, auf welchem sich in den Bauernkriegen der »Fadingerhof« befand. Im Miniwirthshause fand in der Nacht vom 17. auf den 18. Mai 1626 die erste Zusammenrottung oberösterreichischer Bauern statt, wobei sie den Schwur leisteten, das bayerische Joch abzuschütteln. Weit draußen in der Ebene liegt Eferding, ein Ort, der schon im Nibelungenlied genannt wird.[1]) An die Bauernkriege erinnert auch das in der Stromenge gelegene Haibach, die Heimat des Hutmachers Stephan Fadinger, welcher die am 17. Mai 1626 erfolgte Erhebung leitete und eine Zeit hindurch Herr von ganz Oberösterreich war, bis er unter den Mauern von Linz eine tödtliche Verwundung erhielt, der er in Ebelsberg erlag. Seine Leiche wurde nachmals auf Befehl des Statthalters Herberstorff ausgegraben und durch den Freimann im Sumpfe von Eferding eingescharrt.

---

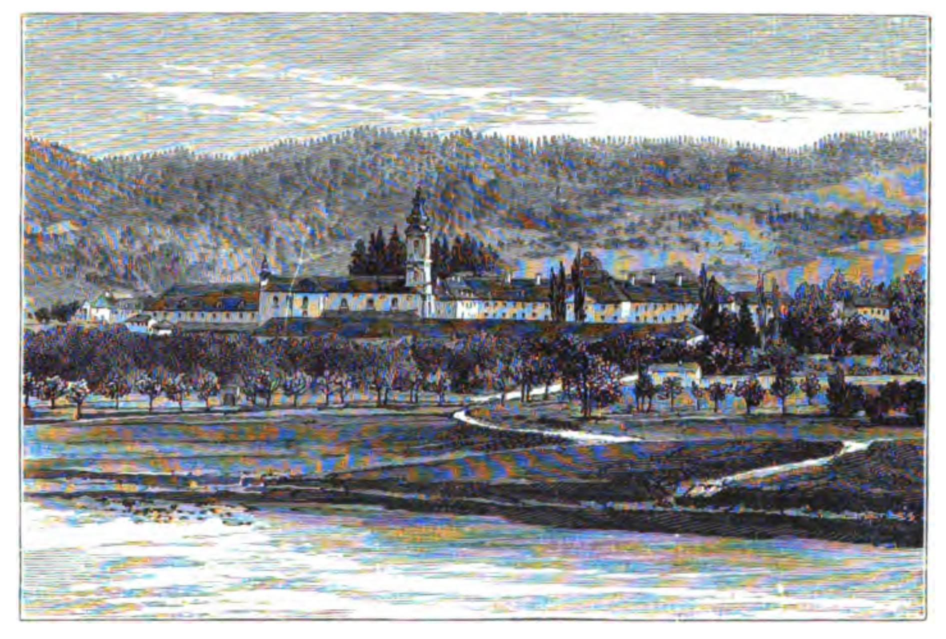
zösischen Occupationen in den Jahren 1800, 1805 und 1809. Aschach ist der Geburtsort des berühmten Historienmalers Josef Abel (1756—1818).

[1]) Eferding wurde sammt dem Schlosse in einer näher nicht bestimmbaren Zeit von den Bischöfen von Passau erbaut und den Schaunbergern als Lehen zugewiesen. Nach dem Aussterben der letzteren (1559) kamen Stadt und Schloß in den Besitz der Grafen von Starhemberg. Bei Eferding fand am 9. November 1626 jene denkwürdige Schlacht zwischen den Kaiserlichen und den Bauern statt, in welcher Graf Pappenheim die letzteren vernichtete. Die aufständischen Schaaren hatten sich nach Gmunden zurückgezogen, das sie berannten. Aber Pappenheim war alsbald zur Stelle. Der Ansturm der von dem »Studenten« Glacianus von Leonfelden geführten Bauern war so gewaltig, daß das Kriegsvolk ins Wanken kam und der Sieg nur durch einen rechtzeitig bewirkten Flanken- und Rückenangriff auf seine Seite gewendet werden konnte. Es war dies der letzte blutige Verzweiflungskampf (am 15. November bei Pinsdorf) jener Schaaren, die auf ihre Fahnen den Stoßseufzer geschrieben:

Vom bayerischen Joch und Tyrannei
Und seiner großen Schinderei
Mach' uns, o lieber Herrgott, frei.
Weil's gilt die Seel' und auch das Blut,
So geb' uns Gott ein Heldenmuth,
Es muß sein!

Jetzt ist hier ein Fruchtfeld, und ein stattlicher Baum erinnert an die Stelle, wo vorstehend erwähnter barbarischer Act vollzogen wurde.

Unterhalb von Aschach breiten sich Auen und Seitenwässer aus, welch letztere durch längere Zeit durchgreifende Regulirungsarbeiten erforderten. Wo diese weitläufigen Stromlandschaften enden, zeigt sich links das gräflich Coudenhove'sche Schloß Ottensheim und gegenüber Wilhering mit seiner stattlichen, bereits Mitte des 12. Jahrhunderts gegründeten Cistercienserabtei. Die Baulichkeiten von heute sind wenig über anderthalb Jahrhundert alt. In der Stiftskirche sieht man das Marmordenkmal der Schaunberger. Zu dem Stifte gehört ein prächtiger

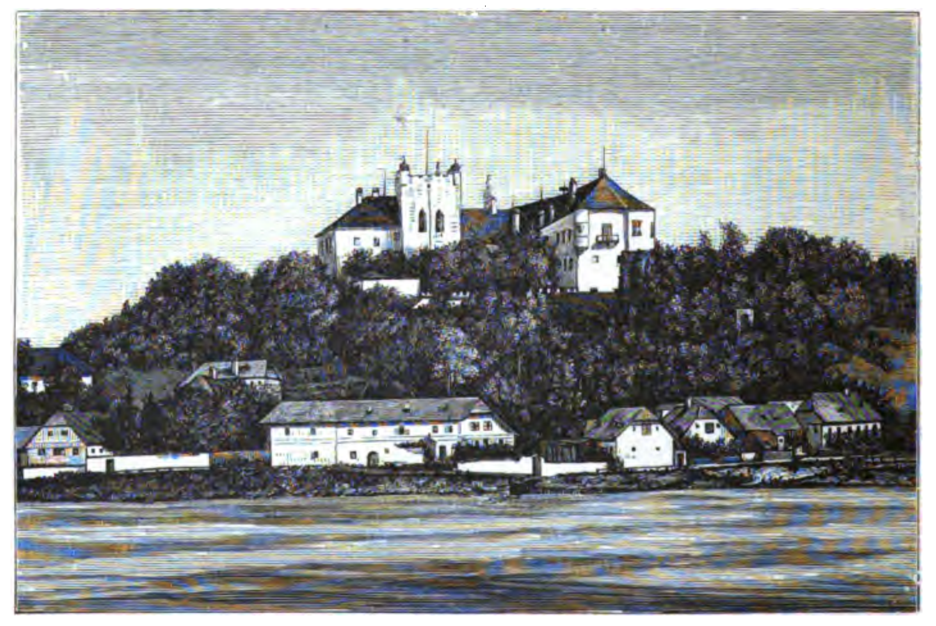


Kloster Wilhering.

Park, in welchem sich sehenswerthe Gewächshäuser befinden. Nicht minder anziehende Bilder genießt man auf einem Gange durch diesen schattigen Grund mit seinem Fischteiche und seinem Rehzwinger. Ausschnitte in Laubwölbungen und freie Durchblicke zeigen uns das grün umrahmte Schloß Ottensheim. . . . Die Weiterfahrt auf der Donau geht nun im engen Stromthale vor sich, das bis Linz reicht.

Waldhänge begleiten uns auf beiden Seiten. Die Belebtheit der Uferstraße kündet uns die Nähe einer größeren Donaustation an. Auf dem linken Ufer ziehen die Schienen der Mühlkreisbahn, im Hintergrunde schieben sich die Bergstufen vor, über welchen sich die hohe Kuppe des Pöstlingberges mit der prächtigen doppelthürmigen Wallfahrtskirche aufbaut. Nach einiger Zeit sehen wir

links Buchenau mit dem schmucken Kirchlein am Ufer und dem alten Schlosse zur Seite. Dann kommt rechter Hand, von dunklem Wald umrahmt, die Capelle des »Calvarienberges« in Sicht, ein zierlicher Bau auf vorspringendem Felsen.... Endlich erweitert sich die Enge. Im Vorblicke erscheinen die Uferzeilen der Schwesterstädte Linz-Urfahr und das Gitterwerk der Strombrücke, welche sie verbindet. Da ist auch die Höhe der einstigen Burg, um welche die Stürme vor Jahrhunderten brandeten. Wir gleiten an dem belebten Quai vorüber mit der stattlichen Häuserfront dahinter, unterfahren die Brücke und legen am Landungsplatze von Linz an.



Schloß Ottensheim.

Linz ist eine angenehme, eine freundliche, im raschen Aufblühen begriffene Stadt. Nicht gerade überreich an Monumentalbauten, bietet es in seinem Mariendome und dem mit ansehnlichen Schätzen gefüllten Museum besondere Zielpunkte für Solche, welche bei dem Besuche einer Stadt der programmäßigen Architekturvisite nicht entrathen können. Immerhin: der neue Dom ist sehenswerth, und die Räume des Landesmuseums wird vornehmlich Derjenige mit Vortheil durchwandern, der sich da und dort in Oberösterreich durch längere Zeit herumgetrieben hat und die gemachten Wahrnehmungen durch eingehende antiquarische Studien bereichern möchte. Der Mariendom ist ein prachtvoller gothischer Bau, zu welchem der Kölner Dombaumeister V. Statz die Pläne geliefert hat. Seit dreiunddreißig Jahren wird an diesem Riesenwerke gearbeitet. Der ausgebaute Thurm wird eine Höhe von 130 Meter haben, also verhältnißmäßig wenig unter

dem Wiener Stephansthurme zurückbleiben. Das Aeußere zeigt die herrliche Harmonie der gothischen Formen, das Innere schier überschwänglichen Reichthum. Die Votivcapelle allein mit ihren Glasmosaiken, Kaiserbildern und Glasgemälden ist eines Aufenthaltes in Linz werth. Die bronzene Petersstatue (eine Nachbildung derjenigen in der Peterskirche zu Rom) auf einem Terracottastuhle, die Kuppeln des Choreinganges, der Hochchor mit dem von Onyxsäulen getragenen Hochaltar — Mosaiken, Glasgemälde, Marmor und Erz — das Alles vereinigt sich hier zu wahren Triumphen der bildenden und gewerblichen Kunst. Im Bauplane ist für nicht weniger als 142 Glasgemäldefenster vorgesehen. Fünfundfünfzig gewaltige



Linz und Urfahr von der Franz Joseph-Warte.

Säulen gliedern das Innere des Domes und 18 Altäre sollen es nach Fertigstellung der Arbeiten schmücken.[1])

Der zweitgrößte Anziehungspunkt von Linz kommt dem Landesmuseum »Francisco-Carolinum« zu. Es ist ein vornehmer Renaissancebau mit Risaliten und prachtvollem ringsumlaufenden Sculpturenfries, dessen Darstellungen auf die Bestimmung des Gebäudes hinweisen: Prähistorisches, Kirchenlegenden, Scenen

[1]) Bilderfreunde seien auf die »Himmelfahrt Mariens« von Antonio Bellucci in der alten Domkirche, auf desselben Meisters »heiligen Augustin« in der Ursulinnenkirche und auf B. Altomonte's »heiligen Ignatius« in der Stadtpfarrkirche aufmerksam gemacht. Auch die Karmeliterkirche und die Kapuzinerkirche enthalten gute Bilder. In der Landhauskirche (Minoriten) ist M. Altomonte's »Verkündigung Mariens« sehenswerth, wenn auch der Kunstwerth, der diesem Gemälde zugeschrieben wird, übertrieben sein dürfte.

aus dem Nibelungen-Epos, aus der Geschichte der herrschenden Dynastie u. s. w. Die Risalite tragen Statuenschmuck. Syenitsäulen gliedern die Rundbogenfenster, das Ganze ist von einer imposanten Kuppel überragt. Schöpfer dieses Werkes ist der Düsseldorfer Architekt Bruno Schmitz. Unter den Schätzen des Museums ragen die reichen prähistorischen Funde (Hallstatt), mittelalterliche Waffen, Münzen (circa 25.000 Stück), Siegel (10.000 Stück), sodann die Bibliothek von 30.000 Bänden und die naturhistorischen Sammlungen, welche der Neuseeland-Reisende Reischek geordnet hat, hervor.[1])



Linz. Der Mariendom.

[1]) Das von den Römern gegründete Castell (und Colonie) Lentia bezeichnet die älteste historisch nachweisbare Oertlichkeit, welche mit der nachmaligen Stadt identisch ist. Die römische Ansiedlung ging in den Stürmen der Völkerwanderung unter, und es verlautet weiter nichts über neuerliche Besiedelung. Zum ersten Male wird der Ort im Jahre 788 urkundlich genannt. Zur Zeit Leopolds V. des Babenbergers war Linz bereits eine Zollstadt und wetteiferte im Range mit Enns und Steyr. In den ersten Tagen des November 1279 hatte sich Kaiser Rudolf mit großem Gefolge hier eingefunden, doch stand die Stadt unter den ersten Habsburgern im Range noch hinter Wels. Erst unter Kaiser Friedrich III. ward sie zur Landeshauptstadt erhoben (1490). Im Jahre 1501 wurde die Donaubrücke erbaut und damit eine regere Handelsthätigkeit nach den nördlichen Gegenden angebahnt. Ferdinand I. nahm 1521 auf dem Landtage zu Linz die Huldigung der Landstände entgegen und feierte hier zugleich seine Vermählung mit der Prinzessin Anna, Schwester des unglücklichen Königs Ludwig II. von Ungarn. Von 1616—1627 wohnte der berühmte Astronom Kepler, den die Landstände von Oberösterreich in ihre Dienste genommen hatten, in Linz.

Was sonst noch in Linz den flüchtigen Besucher anzuziehen vermöchte, läßt sich ohne Weitschweifigkeiten nicht gut auseinandersetzen. Wer die Stadt nicht nach Kreuz und Quer ablaufen will, benütze die Tramway zu einer Fahrt von der Donaubrücke bis zum Staatsbahnhof. Man durchfährt zunächst den stattlichen »Franz Joseph-Platz« mit der marmornen Dreifaltigkeitssäule in der Mitte, dem Rathhaus (links) und eleganten Läden, und legt alsdann die langgestreckte »Landstraße« zurück, welche zuletzt an dem hübschen, im Sommer meist überfüllten Volksgarten vorüberführt. Wenige Schritte weiter befindet sich der Bahnhof. Die östliche Stadthälfte drängt mit ihren vielen Neubauten in die Ebene hinaus,



Linz. Franz Joseph-Platz.

Die erste schwere Bedrängniß brachten die Bauernkriege. Die Schaaren Stephan Fadinger's berannten die Stadt vergebens, und nachdem mehrere Stürme abgewiesen waren (Ende Juli 1626), unternahm der seiner Grausamkeiten wegen von den Aufständischen besonders gehaßte Statthalter Graf Adam Herberstorff einen Ausfall, welcher zur Aufhebung der Belagerung führte. Zur Zeit der zweiten Belagerung Wiens durch die Türken (1683) verweilte Kaiser Leopold I. im Schlosse zu Linz. Im österreichischen Erbfolgekriege wurde die Stadt am 14. September 1741 von französischen und bayerischen Truppen besetzt, doch mußten dieselben schon im Januar des nächsten Jahres, in Folge eines heftigen Bombardements seitens der Oesterreicher, abziehen. Auch in den Napoleonischen Kriegen hatte Linz manche Drangsale zu überstehen. In die Zeit von 1828—1834 fällt, über Vorschlag des Erzherzogs Maximilian von Este, der Versuch, Linz durch einen Gürtel von Vertheidigungsthürmen fortificatorisch zu schützen, der sich indeß alsbald, in Berücksichtigung der Fortschritte des Artilleriewesens, als illusorisch erwies. Im Jahre 1837 wurde die Dampfschiffahrt eröffnet, 1872 die neue Donaubrücke dem Verkehr übergeben.

während westwärts, vom sogenannten »Kroatendörfl« an bis zum alten Schlosse, die Stadt an den Fuß des »Bauernberg« und des benachbarten Gehänges sich schmiegt. Auf dieser Stadtseite befindet sich der neue Dom, während das neue Museum im östlichen Stadttheile, nicht weit vom Donauufer, liegt.

Auf der Rückfahrt nach dem Franz Joseph-Platze suchen wir die unsern sich westwärts öffnende »Promenade« auf, eine Allee von Kastanien und Platanen, welche an Stelle des verschütteten Stadtgrabens getreten ist. Die Umgebung der Promenadestraße darf in antiquarischer Beziehung besonderes Interesse beanspruchen. Hier ist der Boden von Alt-Linz, man fühlt dies auf Schritt und Tritt, sei es, daß wir vor den erkergeschmückten alterthümlichen Adelspalästen vorüberschreiten oder einen Blick nach dem Giebel des Landhauses werfen, an dem ein hohes Marmorportal sich öffnet, oder in dem Winkelwerk der Altstadt, auf welche das alte »Kaiserschloß« herabschaut, uns verlieren. Das Schloß von Linz ist jene Stätte, welche die ersten Ansiedler an diesem Donauufer sah. Hieher verlegt man das von Kaiser Marc Aurel erbaute Castrum Lentia, von dem die nachmalige Stadt den Namen erhalten hat. Auf den Trümmern des römischen Bollwerkes erhob sich später eine Trutzburg der Bajuvaren, dann ward es ein Fürstensitz, auf welchem durch lange Jahrhunderte habsburgische Geschichte gemacht wurde. Mancher deutsche Kaiser hat hier rauschende Feste gefeiert, mancher bedrängte Kronenträger ein Asyl gefunden. All das ist verweht und vergessen, und heute dient die alte stolze Burg als Kaserne.

Zum Abschlusse unseres Schlenderganges durch Linz wählen wir einen Rastort, der aufzusuchen nicht genug empfohlen werden kann. Es ist dies die Terrasse des unter dem Schloßhügel gelegenen »Hôtel Krebs« mit dem Blicke auf die Donau und die von Granitpfeilern getragene Brücke und auf die lebendige Bewegung längs der Ufer stromauf und stromab. Jenseits erstreckt sich die Häuserzeile von Urfahr und darüber baut sich die Bergwand mit dem dunklen Wald und den Resten zusammengebrochener Befestigungen auf. Lustig flattert die Flagge des Agentiegebäudes der Damfschiffahrts-Gesellschaft im Abendwinde. Unten aber gleitet der Strom dahin, als wüßte er von all dem Wandel nichts, der sich durch zwei Jahrtausende an seinen Ufern abgespielt hat. Als hier noch die Kelten saßen und auf der Höhe des Freinberges vielleicht weißbärtige Druiden den Opferaltar umstanden, brütete noch die hercynische Waldnacht über dem nördlichen Vorlande. Da kam das lateinische Kriegsvolk durch die Alpenthäler herangezogen und mit der Idylle war es vorüber. Die Wälder lichteten sich, das Land überspannten Pflasterstraßen, der römische Adler funkelte über dem Wall des Castrums. Bald auch sah der Strom neues Leben und auf seinen Wellen schaukelten sich die Kriegskähne der Grenzwachen. So dämmerte die Geschichte zwei, drei Jahrhunderte dahin, wenn nicht ab und zu ein wilder Haufen am jenseitigen Ufer sich zeigte. Dann aber wurde es in der hercynischen Wildniß lebendig; Germanien spie seine Weltstürmer aus und fegte die lateinische Herrlichkeit

vom Erdboden hinweg. Das Bild noch weiter auszumalen, erlassen wir uns. Den aufgewirbelten antiquarischen Staub aber spülen wir mit einem Trunke frischen Hatscheker Bieres, den man uns auf der Krebs-Terrasse credenzt, hinab.

Das Beste an Linz ist seine Umgebung; in dieser Beziehung ist es ein wahres Kleinod an landschaftlicher Schönheit. Hüben und drüben der Donau erheben sich Aussichtshöhen, nach denen zu pilgern ein seltener Genuß ist. Auch der Donau entlang giebt es angenehme Spaziergänge, der Eisenbahnen und Dampfschiffe, welch in größere Ferne locken, nicht zu vergessen. Der flüchtige Gast wird freilich nur einen Bruchtheil der mancherlei Wandergenüsse sich vergönnen können, doch ist nicht anzunehmen, daß Alle, welche die Schienen- oder die Wasserstraße hieher geführt hat, über Hals und Kopf wieder davoneilen. . . . Zunächst sei Jedem, der auch nur einige Stunden in Linz sich aufhält, der Gang auf den »Bauernberg«, beziehungsweise auf den Freinberg, empfohlen. Diese Höhen erheben sich im Westen der Stadt, und ist der erstere zu Wagen zu erreichen. In sanften Windungen steigt der Weg an und gleichzeitig erschließen sich immer weitere Kreise der vielgestaltigen Umgebung. Von der Höhe des Plateaus aber steigt man noch eine Viertelstuude an, um den Scheitel des Freinberges zu erreichen. Man hat ein auffälliges Architekturbild vor sich: in der Mitte einen mächtigen zinnengekrönten Rundthurm, rechts ein ansehnliches Gebäude in Rohbau, links ein zierliches gothisches Kirchlein. Der plumpe Zwinger ist der letzte Zeuge jener 32 sogenannten »Maximilianischen Thürme«, welche einst die Stadt in einem Umkreise von zwei Stunden umschirmten, sich aber hinterher als eine ganz und gar verfehlte fortificatorische Anlage erwiesen. In dem Thurm, den wir vor uns haben, ist ein Jesuitenconvict untergebracht, das andere Gebäude ist ein Seminar und Gymnasium.

Der Freinberg ist ein von den Linzern besonders favorisirtes Ausflugsziel, man muß aber hinzusetzen, daß es damit nicht abgethan ist. Der eingeschlagene Weg führt zunächst zu der angenehmen Wirthschaft am »Jägermayrberg« und weiterhin durch das anmuthige Stadtwäldchen bis zur Höhe, auf welchem sich der zinnengekrönte Rundthurm der »Franz Joseph-Warte« erhebt. Wer auf ihre Plattform steigt, ist überrascht von der Pracht und Weitläufigkeit des Rundbildes, das seine Augen umfassen. Man überschaut einen großen Theil der südwärts in blauem Duft liegenden Alpenkette, vornehmlich die thurmartige Masse des Todten Gebirges mit dem Hohen Priel, den Traunstein mit dem Höllengebirge zur Seite. Ein bewaffnetes Auge vermag im fernen Osten den niederösterreichischen Schneeberg, im Westen den über Reichenhall sich erhebenden Hohen Stauffen zu erkennen. Von großem Reiz ist das mit Dörfern, Fabriken, Gehöften und Landhäusern besäete Flachland, die Haine, welche Thürme, Klöster und Schlösser halb und halb verdecken, das Thal der Donau und der Kranz der nördlichen Berge mit dem Pöstlingberge und seiner doppelthürmigen Kirche in der Mitte. Rechts anschließend zeigt sich die »Giselawarte« auf dem Lichtenberge, das reizende

Kirchschlag und der Magdalenenberg, die Senkung des »Haselgrabens« — lauter lohnende Ausflugsziele im nächsten Bereiche von Linz.

Den Rückweg vom Freinberg nimmt man am besten durch das Stadtwäldchen zur Donau hinab, wo auf einer aus grünem Dickicht heraustretenden Felsnase das reizende Calvarienkirchlein sich erhebt. Am Ufer, wo die Fahrstraße vorüberzieht, erstrecken sich die Baulichkeiten des Vorortes Margarethen, von wo man nach Linz zurückkehrt. ... Ein anderer Weg führt vom Freinberg auf die Höhe des Kürnberg. Das Ende dieses Ganges ist die Cistercienserabtei Wilhering, von der weiter oben die Rede war.[1]) Der Wald auf den Kürnberg



Pöstlingberg bei Linz.

schließt ein Plätzchen ein, welches durch eine sagenhafte Ueberlieferung geweiht ist. Es befindet sich nämlich hier ein von unansehnlichen Mauertrümmern umgebener Felsklotz. Diese Oertlichkeit wird von einigen Forschern mit dem Ansitze jenes mythischen »Kürnberger« identificirt, welcher der Dichter des Nibelungenliedes gewesen sein soll. Wie es sich damit verhält, haben wir an anderer Stelle auseinandergesetzt.[2]) .. Wir lassen zu dem Gange über den Kürnberg noch einige Notizen folgen. Alsbald nachdem man in den Wald eingetreten ist, ladet uns die lobenswerthe Wirthschaft zum »Jägerhaus am Kürnberg« zur Rast. Weiterhin ist ein Wildgehege, wie man es selten in der Nähe einer großen Stadt findet.

---

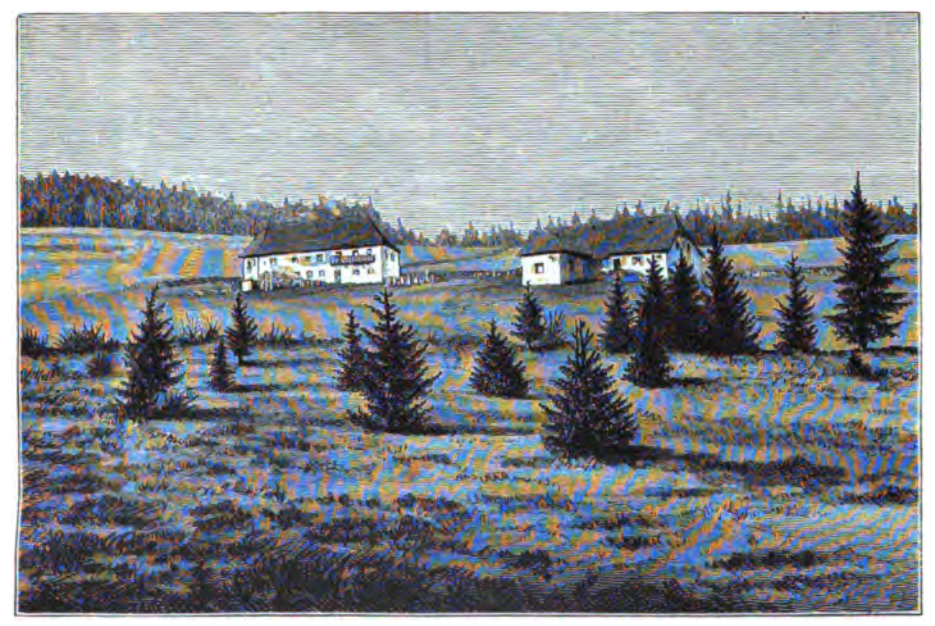
[1]) Vgl. S. 713.

[2]) Siehe hierüber S. 313.



In der Dämmerung des Gestämmes giebt es ein genußreiches Wandern. Nach Ablauf von etwa zwei Stunden ist man in Wilhering.

Nun wenden wir uns dem linken Donauufer zu. Hier ist die landschaftliche Ausbeute noch weit reicher als dort. Im weiten Bogen, theils auf den Höhen, theils am Saume derselben, liegen die reizendsten Ausflugsziele der Linzer. Den Pöstlingberg und seine zweithürmige Wallfahrtskirche kennt Jeder, wenn er auch nur mit der Bahn im Fluge an Linz vorübergeeilt. Das hoch thronende Heiligthum ist weithin in der Ebene sichtbar und für die Stadt selbst ist es geradezu zum Wahrzeichen geworden. Wer nicht den steilen »Kreuzweg« einschlagen will,



Am Kuhenöd.

steige über die Kaltwasseranstalt Riesenhof hinan. In etwa anderthalb Stunden ist man oben, wo man nun zur Ueberraschung außer der Kirche auch noch die Brustwehren einer alten Befestigung gewahrt. Sie gehörten einst zu jenen maximilianischen Anlagen, von denen weiter oben die Rede war. Von der großartigen Ausschau kann gesagt werden, daß sie diejenige vom Freinberg noch übertrifft ... Der Abstieg bringt uns mit der romantischen Enge der »Dießenleiten« in Berührung, wo das frische Bergwasser das Triebrad einer Hammerschmiede in Bewegung setzt. Alsdann kommen wir nach Bachl, einem Dörfchen, das am Scheidepunkte vieler lohnender Wandersteige liegt. Zunächst erklimmt man von hier aus durch den vorstehend erwähnten Graben der Dießenleiten den Lichtenberg, auf dem die Giselawarte wieder in anderer Weise weite Gesichtskreise erschließt. Hier ist auch eine Einkehr, die Gaststätte auf der hohen Matte der

»Kuhenöd«. Weiterhin führt die Wanderung nach Kirchschlag, einem Luftcurorte mit hübschen Landhäusern, in welchem sich Linzer Sommergäste einnisten. Das Stifterdenkmal — ein von einem Gitter umschlossener schlanker Obelisk — erinnert uns daran, daß der Dichter der »Studien« nirgends sonstwo lieber weilte als hier. Wem es darum zu thun ist, die Umgebung von Linz noch weiter abzusuchen, dem sei der wasserdurchrauschte »Haselgraben«, der Wildberg mit der alten Starhemberg'schen Burg und dem Neuschloß, die Gaststätte in der »Hinterbrühl« und der »Jäger im Thal« ans Herz gebunden. Nicht zu versäumen wäre ferner der Gang nach St. Magdalena, wo eine mehrere Jahrhunderte alte Linde im



Schloß Wildberg.

Garten des Gasthauses schattet. Den Beschluß dieses Weges bildet das Starhemberg'sche Schloß Auhof, von wo man über Dornach und Geilhan nach Urfahr zurückkehrt.

Damit schließen wir unseren Aufenthalt in Linz ab und setzen die Donaufahrt fort, gewärtig der langen Bilderreihe, die unser auf der ausgedehnten Strecke bis zur Kaiserstadt harrt. Lange bleiben uns noch der Pöstlingberg und der höhere Koglerberg in Sicht. Der blaue Duft der großen Ebene verhüllt die Fernen im Westen und das Hügelgelände im Süden. Rechts überschauen wir die fruchtreiche Straßerinsel und die Schiffswerfte, [1]) links die Waldhöhe von Plasching. Alsdann vollführt der Strom eine scharfe Biegung nach Süstost und es erscheinen

[1]) Ueber die Linzer Schiffswerfte (Ansicht und Beschreibung) vgl. S. 619.

im Vorblick auf bewaldeter Anhöhe Markt und Schloß Ebelsberg, der Ort, wo am 9. Mai 1809 die tapfere Nachhut des Corps Hiller den nachrückenden Franzosen unter General Claparède den Uebergang über die Traun streitig machte.

Etwas weiter dahinter zeigen sich die »Tillysburg«, welche Kaiser Ferdinand dem grimmigen Bezwinger von Magdeburg geschenkt hatte, und die breite Front von St. Florian, des ältesten Stiftes in Oesterreich, denn Tassilo von Bayern war sein Gründer. Den Märtyrer, dem dieses Heiligthum gewidmet ist, haben die Römer im Jahre 303 in der Enns ertränkt. Ueber diese Ausschau nach den fernen Geländen übersieht man fast die eigenartigen Stromlandschaften, zwischen welchen man dahineilt. Es ist ein Archipel von Strominseln, Sandbänken, todten Wassern und trocken liegenden ehemaligen Gerinnen. Weithin sieht man die



Niederwallsee.

geraden Linien der Uferpflasterungen und Dämme, mittelst welcher der Strom in ein geregeltes Bett gezwängt worden ist. Unweit die Stelle, wo die aus den Tauern kommende Enns ihren Lauf beschließt, liegt die Ortschaft Lorch, die Stätte von Lauriacum, zu Roms Zeit die wichtigste Uferstation in Noricum.[1])

Nun erscheint im Vorblick Mauthhausen. Malerisch erhebt sich auf wasserumflossenem Fels das Schloß Pragstein, weiterhin spannen die Eisenrippen einer Bahnbrücke ihr Gitterwerk über den breiten Strom. Der Ort ist denkwürdig als Ausgangspunkt jenes Feldzuges (791), in welchem Karl der Große die übermüthigen Avaren vernichtete.[2]) Als 400 Jahre später das Kreuzheer Friedrich Barbarossas hier vorüberzog,[3]) hatten die Bewohner die Thorheit, dem Kaiser

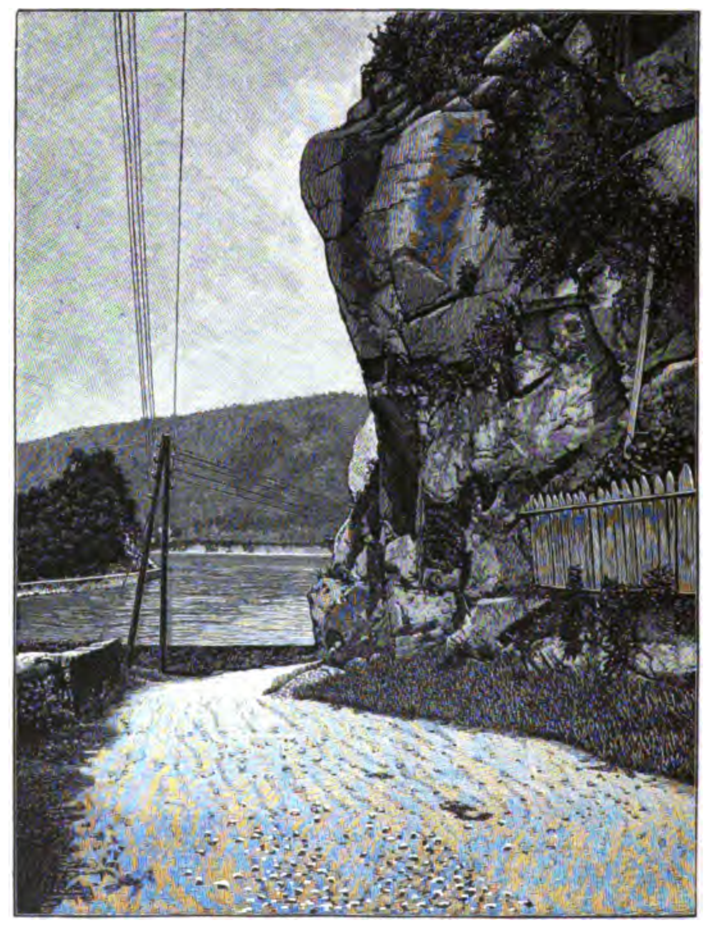
---

[1]) Vgl. S. 262.

[2]) Ueber den Avarenfeldzug Karls des Großen vgl. S. 297.

[3]) Vgl. S. 365.

den üblichen Brückenzoll abzufordern. Als Antwort wurde die Stadt an allen vier Ecken angezündet. Mauthhausen ist berühmt seiner unerschöpflichen Granitbrüche wegen, aus welchen das Pflaster ganzer Städte hervorgegangen ist und deren Werksteine in zahlreichen Tunnels der Rauch der Locomotiven schwärzt.



Partie in der Strudenenge.
(Nach einer photographischen Aufnahme des Verfassers.)

Auf der Weiterfahrt ändert sich die Scenerie insofern, als nun linker Hand (wie bei Enns rechts) ein weites ebenes Uferland den Strom säumt. Die Ortschaft Au liegt ganz auf einer vom Aigstbach gebildeten Insel. Auf dem blau verdämmernden Höhenzug von Auhof sind einzelne Anwesen verstreut, rechts erblickt man das alte Schloß Pantaleon und das »Hartschlössel«, weiterhin das Erla-Kloster, dessen Gründung bis ins Jahr 1095 zurückreicht.... Nun wird das Strombett auf eine kurze Strecke enger und das auf einem Uferhügel thronende Schloß Niederwallsee erscheint rechter Hand. Bevor man dort eintrifft,

kommt man rechter Hand an einem bewaldeten Uferstreifen vorüber, an dessen Gelände deutlich Spuren von Rutschungen zu sehen sind. Es ist dies das sogenannte »G'sinkert«.[1]) Das Ufer beschreibt einen sanften Bogen und endet an einem in den Strom hineinreichenden Vorsprung, wodurch ein Theil desselben nach links abgedrängt wird und den die Schiffahrt störenden »Wallseer Schwall« bildet.[2]) Das Schloß Niederwallsee liegt jenseits dieses Ufersporns und erhebt sich malerisch aus baumumschattetem Fußgestell. Seine Geschichte reicht bis in die Zeit Rudolfs von Habsburg zurück und seine mächtige Anlage legt Zeugniß von der früheren Bedeutung dieser Feste ab. Der in den Felsen gehauene Wallgraben ist 20 Meter breit, das Gefüge der Mauern und Vorwerke ist von schier unzerstörbarer Stärke. Gründer dieser Stromwarte war das bayerische Geschlecht



St. Nicola.

derer von Wallsee; später gehörte sie dem Marschall Daun, dann dem Herzog von Coburg-Gotha; jetzt ist sie im Besitze des Erzherzogs Franz Salvator.

Das Donaubett weitet sich wieder, und zwar zum letzten Male; denn unmittelbar unterhalb Ardagger, das sich rechter Hand zeigt, beginnt jene bemerkenswerthe Einengung des Stromthales, welche weiterhin in den Durchbruch am Struden übergeht. Am Eingange der eigentlichen Enge liegt Grein mit seinem stattlichen Schlosse. Die nun folgende Stromstrecke haben wir in den vorangegangenen Abschnitten wiederholt in den Kreis unserer Besprechungen gezogen, daß es wohl genügt, auf diese letzteren einfach hinzuweisen.[3]) Was die Fahrt selbst betrifft, nimmt sie einen sehr kurzen Verlauf. Nachdem der Dampfer in die von Waldhängen gesäumte Enge eingetreten ist, künden sich alsbald die Wahrzeichen des einst berüchtigten Stromhindernisses an: vorne das vorspringende »Geländerufer«

[1]) Ueber das »G'sinkert« vgl. man das S. 57 Mitgetheilte.

[2]) Vgl. S. 478.

[3]) Vgl. S. 67, 155 und 449.

mit der malerischen Burg Werfenstein dahinter, rechts der Fels von Wörth mit dem hochragenden Steinkreuz und dem versandeten Donauarm, welcher der »Hößlgang« genannt wird. Wenn aber der Reisende nach jenen Klippen und Riffen Ausschau halten wollte, zwischen welchen vor Zeiten die Ruderschiffe und Flöße mit Bangen dahinschossen, so wird er davon nichts mehr wahrnehmen. Rasch eilt der Dampfer über die glatte Wasserfläche hinweg, unter welcher die im jahrhundertlangen Kampfe durch Pulver und Dynamit beseitigte Felsbarren bis zu der der Schiffahrt günstigen Tiefe abgesprengt worden sind.

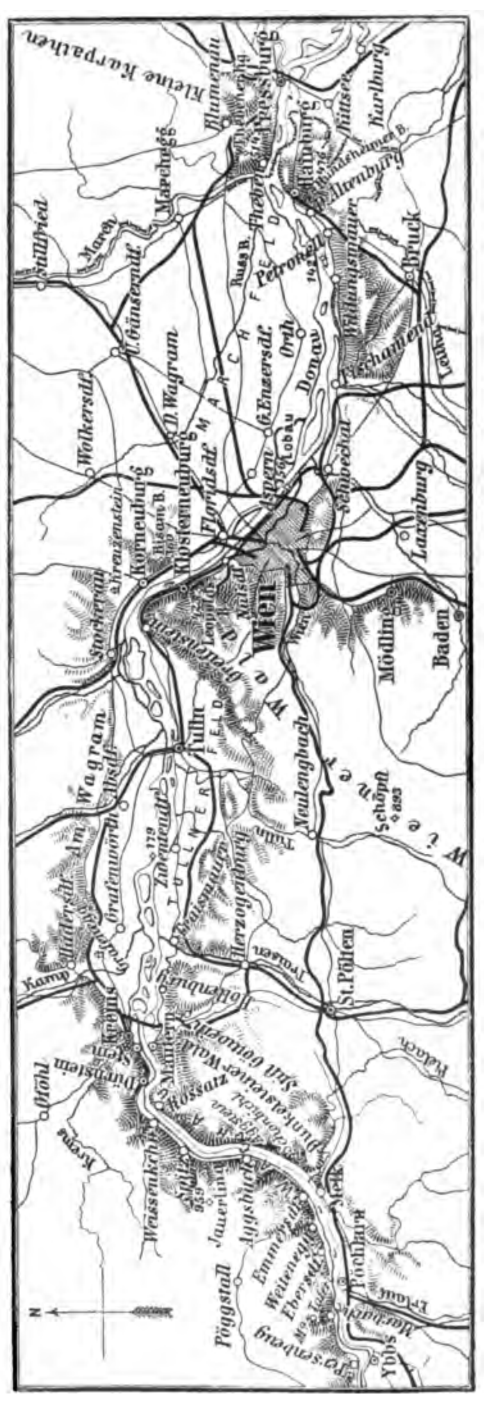
In wenigen Minuten hat man diese Oertlichkeit hinter sich. Während der Blick noch an dem romantischen Geierhorst Werfenstein hängt und sodann des Dorfes St. Nikola gewahr wird, das auf der Höhe des Ufers klebt, ist auch die Stelle, wo vor Zeiten der berüchtigte »Wirbel« den Schrecken der Schiffer bildete, bereits vom Dampfer durchsteuert. Nichts verräth die ehemalige Anwesenheit des »Hausstein« mit seinem Thurme, kein Anzeichen erinnert an die kreisenden Fluthen im sogenannten »Freythof«, wo Schiffstrümmer und Leichen zwischen dem »Langenstein« und dem Vorsprunge beim Dorfe Struden schwammen. Das sind vergangene Zeiten. Mitunter freilich, wenn die Wogen der Donau hoch gehen und sich durch die Enge brausend zwängen, haftet diesem Bilde noch immer etwas Beängstigendes an. Gefahr ist indeß keine dabei. In solchen Fällen beruhigt sich alsbald der Strom, wenn St. Nikola im Rücken ist.

Unterhalb der letztgenannten Oertlichkeit liegt Sarmingstein, an der Mündung des durch eine enge Schlucht strömenden Sarmingbaches. Hier ist ein Granitbruch, der Strom zeigt sich auch hier ziemlich eingeschnürt; hohe Ufer rechts und links, hie und da eine eng zusammengedrängte Niederlassung, malerische Baumgruppen und der Widerschein der steilen Gehänge im unruhigen Wasser. Bei Isperdorf öffnet sich nach Norden das Isperthal, ein tief eingeschnittener, ziemlich düsterer Graben zwischen hoch hinauf bewaldeten Bergen, der sich in Schlangenwindungen hinanzieht, mit lebendigen Wassern, die über Wehren stürzen. Erst nach zwei Stunden Weges gestaltet sich der Thalboden freundlicher. Sehr malerisch nimmt sich der massige, eine dreifache Ringmauer überragende Thurm der Ruine Freynstein, gegenüber der Ispermündung, aus. Thalab liegt linker Hand Weins, ein Landeplatz des Isperer Schwemmholzes.

Nun wird die Gegend freundlicher. Rechts, bei Donaudorf, zeigt sich ein modernes Schlößchen, links die stattliche Burg Persenbeug und der gleichnamige, von Sommerfrischlern sehr bevorzugte Ort, im Vorblicke erscheint Ybbs. Hier, wo von Süden her die ansehnliche Ybbs in die Donau fällt, vollführt diese eine weitgestreckte Krümmung nach Norden, die »böse Beuge«, welche indeß ihre Bezeichnung Lügen straft, da dieser Stromabschnitt ganz ungefährlich ist. Das Schloß Persenbeug giebt mit seinem Felssockel, auf dem es sich aufbaut, eine sehr wirkungsvolle landschaftliche Vedute ab. Es ist Besitz des Erzherzogs Karl Ludwig. Das zwei Stockwerke hohe Gebäude zeigt in seinem Hofraume noch einen Theil

jener Galerie, welche den einstigen Turnierplatz umgab. Die Ausschau vom Thurme ist außerordentlich lohnend. Die beiden mächtigen Gebäude am Ufer von Ybbs sind die Irrenanstalt und das Wiener Versorgungshaus. Die Landschaft ist hier offen und freundlich und gestattet unbehindert Fernblicke in das offene Land, das sich südwärts in wellenförmigen Höhenzügen aufstaffelt und mit dem prächtigen Oetscher die Aussicht abschließt. Der Strom, welcher durch das felsige rechte Ufer aus der südöstlichen Richtung in eine nördliche abgedrängt wird, bildet die Krümmung der »Ybbser Scheibe«, eine weitgedehnte Fläche mit der ehemaligen Cistercienserabtei Säusenstein zur Seite, und muß, nun wieder östlich ausgreifend, auch weiterhin einen in feste Ufer gelegten Lauf nehmen.

In Folge dieser Windungen erscheint bald da, bald dort der hochragende Wallfahrtsort Maria Taferl, an dessen Fuß sich die lange Häuserzeile von Marbach schmiegt. Eine fliegende Brücke stellt die Verbindung mit dem am rechten Ufer gelegenen Dorfe Krummnußbaum her. Maria Taferl hat mit so vielen anderen Pilgerorten den Vorzug einer in mehrfacher Beziehung bemerkenswerthen Lage gemein. Es erhebt sich auf der Höhe des Uferberges und hat eine vielgepriesene Rundschau, welche die langgestreckte Alpenkette umfaßt und die weitgedehnten Thalgründe der Donau stromab und stromauf. Die Legende meldet, daß auf dieser Höhe einst ein Hirte eine Eiche



Donaustrecke Ybbs—Preßburg.

an der ein Crucifix befestigt war, umhauen wollte. Es bekam ihm schlecht, denn an beiden Füßen verwundet, stürzte er zusammen. Da er seine That bereute, genaß er sofort, und seitdem kam die Stätte in den Geruch der Heiligkeit. Aber erst hundert Jahre später (1632) wurde von einem an Trübsinn leidenden Manne ein Votivbild aufgestellt, an welchem sich mehrmals Erscheinungen zeigten, welche Anlaß zu dem Kirchenbau gaben. Zu Zeiten ist hier großer Andrang von Pilgern. Auf dem steilen Wege hört man das Gemurmel von Litaneien; Berghöhe und Strom sind vom Sonnenlichte umflossen.

Dem Zuge der Wellen folgen nun die Eindrücke, die sich in bunter Menge einstellen. Schon bei Ybbs hätten wir der Römer gedenken können, welche in ihrem



Persenbeug.

Castell Ad pontem Isos die Stromwacht am Saume der hercynischen Wildniß bezogen hatten. An den Ufern von Persenbeug geht der »Schwarze Mönch« um, heilige Legenden umklingen die Stätte von Säusenstein und Maria Taferl. Dann aber vernehmen wir wieder den Lärm von Wehr und Waffen. Vom Lichte umwallt erscheint das Ufer von Pöchlarn, wo vor anderthalb Jahrtausenden die Hunnenbraut Kriemhilde eine Vorahnung von den phäakischen Freuden in der Mark »Osterich« erhielt. Von der Burg, in welcher der edle Markgraf Rüdiger von Bechelaren Hof hielt, ist kein Stein mehr vorhanden. Die Wünschelruthe, über welche die Einbildungskraft verfügt, führt den Liebhaber antiquarischer Dinge zwischen blühenden Obstbäumen zu der Stelle, wo die offene Burghalle stand und die rheinischen Gäste sich an Luft und Wasser ergötzten.... Pöchlarn ist ein

Doppelort: Klein-Pöchlarn liegt am linken Ufer, Groß-Pöchlarn am rechten. Sehr schön liegt Schloß Artstätten auf der Höhe hinter dem erstgenannten Orte, eine Besitzung des Erzherzogs Karl Ludwig. In römischer Zeit befand sich am rechten Ufer Sexta Colonia, welchem späterhin die Flottenstation Arelape folgte. Die Sammlung römischer Antiquitäten im jetzigen Schlosse und die in der Pfarrkirche eingemauerten Römersteine sprechen von der classischen Vergangenheit des Ortes. Eine kurze Strecke stromauf desselben fällt die Erlaf, der Fluß, der aus dem Oetschergebiet herabkommt, in die Donau.

Unterhalb Pöchlarn tritt man in eine Gegend ein, welche nicht nur vielfach an den Rhein erinnert, sondern auch einen Vergleich mit diesem gar wohl zuläßt.



Ybbs.

Der gewaltige Felsklotz mit der Ruine Weitenegg ist der Beginn. Das Stromthal weitet sich, im Vorblicke erscheint in wahrhaft imposanter Lage das Benedictinerstift Melk, nächst der Walhalla und dem Graner Dom unbestritten die malerischeste Donau-Vedute. Sie setzt sich zusammen: aus dem Prachtbau auf dem hohen Uferfelsen, der eine bewaldete Insel umspülenden Wasserfläche, den ruhigen Linien des bergigen Hintergrundes im Süden und der heiteren Bläue, die über dem Ganzen sich wölbt. Hier ist die Eingangspforte zu der schönsten aller Donaulandschaften vom Ursprunge des Stromes bis zum Kazanpaß zwischen Báziás und Orsowa — des Wald- und Felsenthales der »Wachau«, wo die Erinnerungen des Mittelalters mit der heiteren Lebensfreude unserer Zeit zusammenklingen. Die Schatten von Raubrittern, Geistern und Nixen geben dem lustigen Sommervölkchen,

das sich hier herumtreibt, willkommenen Anlaß zu romantischer Abwechslung nach heiteren Symposien.

Doch darüber später. Der Dampfer hält in Melk, und es verlohnt sich wohl, hier die flüchtige Fahrt zu unterbrechen, um im alten »Megaliche« Umschau zu halten.[1]) Die Römer lassen wir bei Seite, da es für uns Dinge giebt, welche sich der unmittelbaren Wahrnehmung aufdrängen. Zunächst die breite Querfront des Stiftes, eine wahre Burg ober dem steilen Fels, wo auf einem Zacken die Bildsäule des heiligen Coloman steht. Einen solchen Klosterbau findet man weit



Marbach und Maria Taferl.

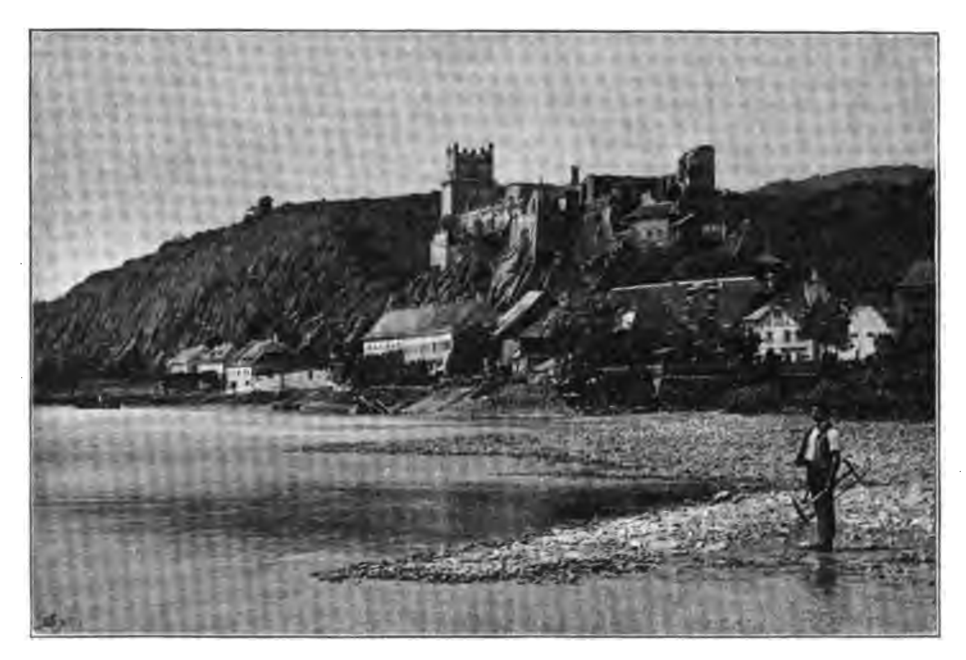
und breit nicht. Es ist das Heim jener Ordensbrüder, deren Stifter einst vom Monte Cassino über die Schluchten von San Germano nach den blauenden Bergen der Ferne schaute und die Stätte für würdig hielt, ein Haus Gottes zu tragen. So gründete dort St. Benedictus im Jahre 529 die Abtei, aus welcher jener Orden hervorging, der neben dem Gelübde der Armuth, der Keuschheit und des Gehorsams auch die Verpflichtung, die Wissenschaften zu pflegen, zu der

---

[1]) Ueber Melk siehe: Ph. Hueber, »Austria ex Archivis Mellicensibus illustrata libri III«, mit Titelkupfer, zahlreichen Abbildungen und 548 Siegelabdrücken auf 46 Kupfertafeln, Leipzig 1722. — J. Fr. Keiblinger, »Geschichte des Benedictinerstiftes Melk«, Wien 1867—1868. — A. Schramb, »Chronicon Mellicense, seu annales monasterii Mellicensis«, mit Titelkupfer, vielen Porträts, zwei Grundrissen und der großen Ansicht des Stiftes Melk von Pfeffel; Wien 1702.

seinen machte. Ein Sproß dieses Stammes ist auf dem Uferfelsen von Melk erblüht. Sogar die Aehnlichkeit der Lage ist überraschend. Der Monte Cassino an der Donau hat freilich keinen dichten Laubgang, durch welchen man die hohe Terrasse erreicht, und nicht jenen Loggienkranz, in dessen träumerische Stille das Licht Süditaliens hereinfließt. Dafür aber verliert sich dort der Blick über die weite glitzernde Wasserfläche, über Wald und Hügel, und vom Strome herauf klingen die Märchen der Vorzeit.

Niemand wird Melk vergessen, der auch weiter nichts auf sich einwirken ließ, als das zauberische Bild, das man von der großen Galerie, welche die

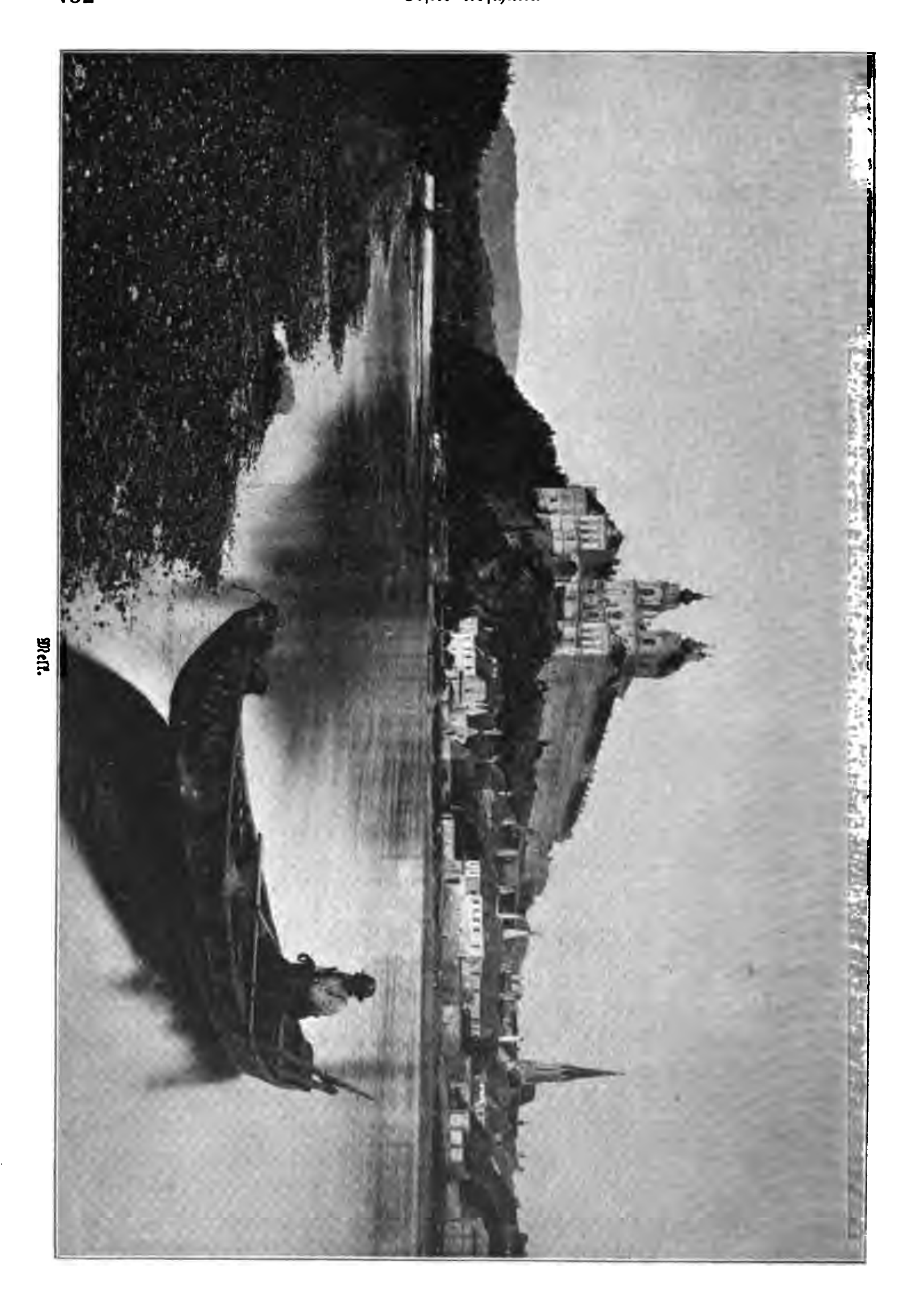


Weitenegg.

beiden langgestreckten Tracte des Stiftsgebäudes miteinander verbindet, genießt. Im Ausschnitte der mächtigen Wölbung, 50 Meter über dem Spiegel des Stromes, schaut man in Licht und Bläue hinaus, im Hintergrunde Klippe und Thurmzacken von Weitenegg mit der lautlos dahingleitenden Fluth innerhalb des grünen Kranzes von Hügeln und Hainen. Wüßte man nicht, wo man sich befindet, man wähnte sich in eine Kaiserburg versetzt. Die Anknüpfung liegt übrigens nahe genug, denn auf diesem Felsen thronte einst die älteste Burg der Babenberger. Sie war in die Gewalt der Magyaren gekommen, bis Leopold der Erlauchte zwanzig Jahre nach der Schlacht auf dem Lechfelde (10. August 955) den fremden Eindringling wieder vertrieb.[1]) Um 985 endlich wurde der Grundstein zu einer

---

[1]) Vgl. S. 338 und 349.



Metz.

dem Apostelfürsten geweihten Collegialkirche gelegt. Ihre Weihe erhielt sie gewissermaßen durch die im Jahre 1014 erfolgte Beisetzung des unschuldig gemordeten Coloman, eines Mannes unbekannter Herkunft, der, auf dem Wege nach Palästina begriffen, als Spion angehalten und kurzer Hand aufgeknüpft wurde. Als seine Unschuld sich herausstellte, fand er im Stifte seine letzte Ruhestätte und bald darauf kirchliche Verehrung in Nah und Fern.

Aus der Geschichte Melks, beziehungsweise des Stiftes, ist nichts Außergewöhnliches zu verzeichnen. Es hat die Schicksale des Landes getheilt, von der Babenbergerzeit bis zu den Franzosenkriegen; es sah die slavischen Horden Sokols morden und brennen, die Wachtfeuer der protestantischen Aufgebote aufflammen, die Janitscharen Kara Mustafas herumschwärmen und fühlte zuletzt die eiserne Faust Napoleons auf seinem Nacken sitzen. Das Gärtlein am steilen Fels unter der Rundgalerie war einst eine französische Batterie. Im Uebrigen hatte sich die Felsenburg im Ansturme der Geschicke bewährt, das Feuer ausgenommen. Mehr als einmal sank das Stift in Asche, bis endlich — sieben Jahrhunderte nach der Gründung — unter Abt Berthold Ditmayer (dem dreiundfünfzigsten in der Reihe) der heutige Prachtbau entstand, das Werk eines Melker Baumeisters, Prandauer mit Namen. Im Jahre 1736 war der Bau vollendet, nachdem er über drei Jahrzehnte beansprucht hatte. Einige Zubauten führte Abt Clemens Moser aus. Den benedictinischen Ordensregeln gemäß hat auch Melk seine Studienanstalten, ein Convict (seit 1811) und ein Obergymnasium (seit 1850, als Untergymnasium schon 1781 gegründet). Eine reichhaltige Bibliothek, Werke der bildenden Kunst und andere Schätze vermißt man hier so wenig wie an anderen Arbeitsstätten dieses Ordens. Der Geist von Monte Cassino, einst eine Leuchte der Wissenschaft, ist lebendig geblieben. So wirkt der in die Erde gelegte Same fort, dreizehn Jahrhunderte seit St. Benedictus, und aus dem bescheidenen Blüthenreis ist ein mächtiger Baum geworden, in dessen Schatten auch Derjenige gerne eintritt, der nicht an dem Vorurtheile krankt, daß das Heil moderner Gelehrsamkeit ausschließlich weltlichen Köpfen entspringen müsse.

Mag die hohe, breite Querfront des Stiftes, die man vom Strome aus vor sich hat, einen noch so imposanten Eindruck machen, der gewaltigen Ausdehnung des Baues wird man von dieser Seite her nicht inne. Um des letzteren Eindruckes theilhaftig zu werden, steigt man die kurze Bergstraße hinan und dem Bahnhofe zu, wo die großartige Langfront des Stiftsgebäudes über dem Granitfelsen ihrer ganzen Ausdehnung nach sich präsentirt. Sehr wirkungsvoll ist der Vordergrund, jene Gruppe von modernen Villen, die in den letzten Jahren zu beiden Seiten der Bahnhofstraße emporgewachsen ist — eine Cottageanlage, wie man eine zweite weit und breit suchen muß. Denn nicht eine jede hat einen solchen »Monte Cassino« zum Hintergrunde. Dicht davor laufen die Schienen, in den Gärten leuchten die Blumen, an den endlosen Fensterreihen über- und nebeneinander spielen die Reflexlichter der Sonne.

Steigen wir hinauf. Alsbald stehen wir vor dem Haupteingange, von dem man meinen möchte, er führe in eine trotzige Feste und nicht in die weihevollen Hallen eines Sanctuariums. Eine steinerne Brücke mit den Kolossalstatuen des heiligen Leopold und des heiligen Coloman, von zwei starken Bastionen flankirt, dahinter das hohe Thor mit den ruhenden Engeln und dem leuchtenden Stern des Ditmayer'schen Wappens — das ist der Beginn. Wir treten durch das Portal in den ersten Hof und lesen in Goldlettern hoch oben: »Absit gloriari nisi in cruce.« Zwischen zwei von vergoldeten Kuppeln gekrönten Obelisken ober dem Mittelthore zeigt sich das Stiftswappen: der blaue Schild mit den goldenen Schlüsseln.... So kommt man allmählich in die richtige Stimmung, die für den Besuch dieser ehrwürdigen Hallen erwünscht ist. Zunächst nimmt uns die sogenannte »Durchfahrt« auf, die säulengetragene Galerie mit Schilcher's »Heiligem Benedictus«, unter welcher man in den Prälatenhof und weiterhin in das Innere der Stiftskirche gelangt. Wer unter die fast 70 Meter hohe Kuppel mit Rothmayer's prachtvoller Malerei tritt, begreift den Ausspruch, den Papst Pius VI. bei seinem Besuche gethan: »Haec ecclesia posset esse capella in vaticano.« Die Rundgalerie, die um die Kuppel (etwa in halber Höhe) führt, läßt die gewaltigen Dimensionen des Baues noch besser zur Geltung kommen, als der Blick von unten herauf. Wer aus schwindelnder Höhe in die stimmungsvolle Dämmerung des Heiligthums hinabschauen will, steigt die eiserne Leiter bis zum Kuppelschluß empor. Aber es giebt noch etwas Ueberraschendes durchzumachen. Man steigt auf einer hölzernen Leiter in die Laterne hinauf und sieht sich plötzlich dem dämmerigen Raume entrückt, vor sich weitgedehntes Land, im Lichte flimmernd, ferne blaue Streifen anhebender Bergzüge, lachendes Gefilde, von Anwesen belebt. Der Eindruck dieses Scenenwechsels ist von unvergeßlicher Wirkung.

Steigen wir wieder hinab. Zu beiden Seiten der Kuppel stehen die Altäre St. Benedictus und St. Colomans; jene selbst wird von durch Pilaster gegliederten Pfeilern getragen. Die Sculpturen von Emblemen der geistlichen und weltlichen Macht der Päpste, heilige und profane Allegorien fertigen wir flüchtigen Blickes ab und treten sodann in die vom Colomanaltare in die Sacristei führende Vorhalle, wo wir dem Schatten der Vergangenheit gegenüberstehen. Es ist die Ruhestätte der ersten Babenberger und ihrer Frauen.[1]) Der Flügelschlag von fast acht

---

[1]) Eine Inschrift auf Marmor verkündet:

»Quinque pii proceres, et sex clarae mulieres
Sese cum donis nostris junxere patronis
Nomina scripta liber vitae tenet hic lapis, ossa
Leopoldus I. Marchis fundator
Henricus filius Leopoldi.

Ejus tempore, videlicet anno 1012 S. Coloman martyris affectus est in Stockerau quum ob multa et manifesta miracula approbante Summo pontifice per Meginhardum transferri curravit anno 1015.

Jahrhunderten ist darüber hinweggegangen, aber die Erinnerung an die Heimgegangenen steht so fest, wie der Fels, der das Heiligthum trägt. Im Wandel der Dinge hat sich nichts Lebendiges erhalten, als der ewig gleiche Anschlag der Wellen am granitenen Ufer und der immer wiederkehrende Tag, dessen goldenes Licht auf die hohe Warte St. Benedicts fällt. . . . In der anstoßenden Wintersacristei sieht man ein Marmorbecken und ein bemerkenswerthes Bild, das auf Kupfer gemalt ist: Einsegnung des heiligen Coloman — die Füllung eines aus Holz geschnitzten Altares. Weiterhin kommt man in die Sommersacristei und in die Ornatenkammer. Acht mächtige getigerte Marmorsäulen von fast 8 Meter Höhe tragen den Chor, der von der gewaltigen Orgel überragt wird, ein Werk des berühmten Wiener Orgelbauers Sonnenholz. Durch sechs Blasebälge wird der Luftstrom den vierthalbtausend Pfeifen zugeführt, deren schwerste ein Gewicht von 70 Kilogramm haben soll. Die Orgel hat 40 Register und 3 Claviaturen, und — was nicht übergangen werden darf — ihr volltönendes Spiel gilt der besten Kirchenmusik. Es ist ein Genuß, diesen Klängen zu lauschen, die in mächtigen Wellen dahinschwellen vom hohen Chor, den mit goldenen Papstbildern geschmückten Oratorien und der geschnitzten, goldstrahlenden Kanzel entlang, bis unter die gewaltige Kuppelwölbung, wo sie himmelwärts ausklingen.

Aus der Kirche tretend, wenden wir uns zurück und überschauen mit Wohlgefallen die bauliche Harmonie des Ganzen: die hohen Thürme zur Seite der drei Portale, deren mittleres von je zwei korinthischen Säulen flankirt wird, während über den beiden Seitenthoren sich die Standbilder der Apostelfürsten erheben. Ueber dem Hauptthore leuchten die goldenen Lettern im blauen Feld: »Venite adoremus!« . . . Zum Schlusse kommt die Nachlese, welche dem Kunstfreunde vorbehalten ist. Sie gilt den Gemälden der Prälatur und der sogenannten »Kaiserzimmer«. In der Prälatur sind bemerkenswerth: das Gemälde des Monte Cassino im Speisesaal, die Bilder im Empfangssaale, vornehmlich aber jene in

---

Adalbertus Filius Henrici obiit 1056; qui monasterio donavit partem miracolosam dominicae crucis.

Ernestus Filius Adalberti obiit 1075, qui dedit monasterio lanceam S. Mauritii, et craterem S. Udalrici Ep.

Leopoldus III. Filius Ernesti obiit anno 1096.

Iste est pater S. Leopoldi, qui Claustroneoburgum de noro fundavit; Mellicense autem, crebris bellis attritum reparavit, nobilissimeque dotavit ac B. Petro et Sedi apostolicae obtulit anno Christi 1110.

Richarda uxor Leopoldi I., soror Henrici imperatoris.

Swanhildis uxor Henrici Marchionis

Adelhaidis uxor Adalberti, soror Petrae, Hungariae regis.

Mechtildis uxor Ernesti, filia Dedonis, Marchionis Lusatiae

Frowiza filia Ottokari, Marchionis Styriae,

uxor autem Leopoldi II. ejus, qui fuit filius Adalberti, defuncti et sepulti Treviris ante obitum patris.

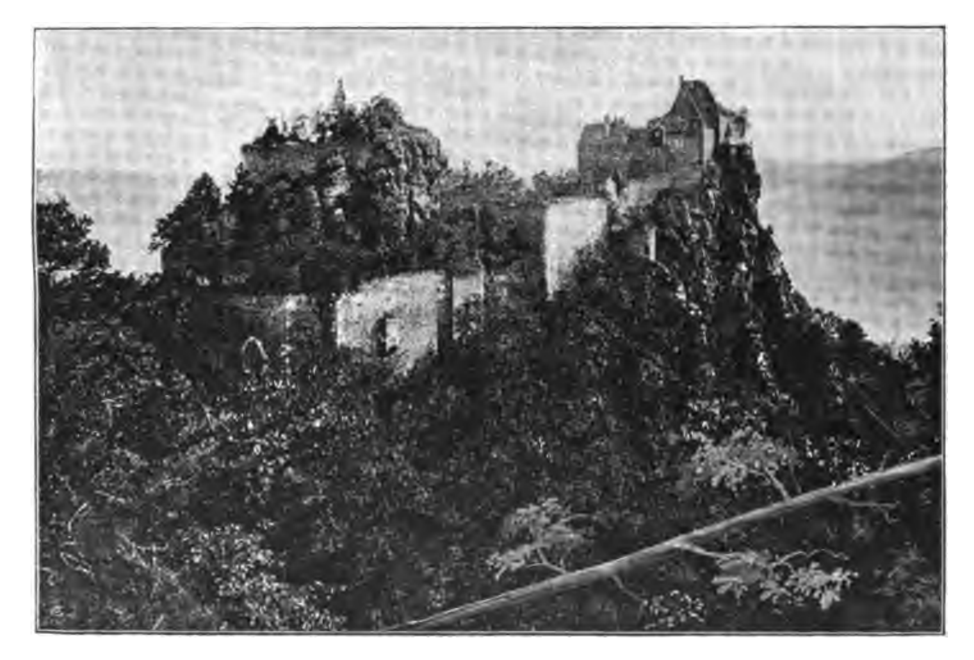
Juditha filia Ernesti Marchionis, virgo intacta.«

der Prälatencapelle mit dem Marienbilde A. Dürer's und den Werken seiner Schüler, Christus und Johannes. Altdeutsche Gemälde und Glasmalereien, sowie das Deckenfresco Troger's — das Thiergespann des siegreich durch die Welt streifenden heiligen Benedictus — vervollständigen das künstlerische Interieur dieses Raumes. In den Kaiserzimmern dürfte Bellini's »Heilige Katharina« das meiste Interesse für sich beanspruchen.

Wenn man das Loblied der oberen Donau singen hört, hat man vornehmlich zwei Abschnitte des Stromes sich vor Augen zu halten: die Enge zwischen Passau und Aschach und die Wachau. Die letztere ist die gepriesenere und auch die besuchtere, durch die Gastlichkeit seiner Uferortschaften und der nahen Lage zu der Kaiserstadt. An der Pforte dieses in Lied und Sage gefeierten Donaugaues liegt Melk. Sowie man die hohe Abtei hinter sich hat, schaut man in eine Spalte hinein, welche uns die kommenden Dinge ankündigt. Bis Emmersdorf, wo oberhalb der eng zusammengedrängten Häuser des Marktes das Trümmerwerk einer Raubburg liegt, ist nichts Bemerkenswerthes. Von rechts her kommt die ansehnliche Pielach, welche in den Strom fällt, weiterhin — auf derselben Uferseite — zeigt sich das Schloß Schönbichl des Grafen Beroldingen. Nun rücken die Ufer zusammen, es weht Kühlung von den Felsen, weiße Haufenwolken schweben wie ein Baldachin über der einsamen Enge. Als hier die Natur noch in voller Urwüchsigkeit schaltete und die Ufer mit Dickichten bekleidete, standen auf den weitausschauenden Höhen die Späherposten der Avaren. Karl der Große hatte das wilde, mordgierige Reitervolk vertrieben, aber an ihre Stelle setzten sich alsbald die raublustigen Ritter jener »herrenlosen, schrecklichen Zeit«, welchen der Graf von Habsburg den Garaus machte.

Bald sind wir mitten in der Enge drinnen. Links zeigt sich Groß-Aggsbach, gegenüber Klein-Aggsbach und darüber ein rauhes, verwittertes Gemäuer, wie von Cyklopenhand trotzig hingestellt auf die hohen Uferfelsen. In diesem Gemäuer hausten, als es noch eine unüberwindliche Burg war, die schlimmsten der Donaupiraten, die Kuenringer, welche sich selber den Ehrentitel »Die Hunde« beigelegt hatten, und nachmals der Biedermann Georg Scheck vom Walde, dessen Beinamen »Schreckenwald« bezeichnend genug war. Diese Burg ist Aggstein, ein wahres Kleinod der Romantik, wenn auch diese nicht sehr anziehend sein mag. Der Pfad, der den steilen Hang hinanklettert, bringt uns alsbald mit der fehdelustigen Vergangenheit in Berührung. Knorrig und steinig ist hier Alles, vom verkrüppelten Unterholz bis zu den eckigen Felsblöcken und den schwindelnd hohen Warten über den finsteren Wipfeln. Man schreitet durch ein verwittertes Thor, Trümmer rechts und links, und kommt zuletzt in einen großen Hof, von hier durch einen Gang und über eine Treppe in die Hochburg auf der Zinne des Felsens. Ein leises Summen kommt aus der Tiefe, wo die Donaunixen in der Einsamkeit plätschern. Das Schönste ist die Ausschau über den Abgrund und die hohen Ufer stromabwärts bis zu der zackigen »Teufelsmauer«, die sich zu den

eilenden Wassern herabschlängelt. Meterhohe Stauden schaukeln zwischen öden Lücken im Thalwinde. Der Erbauer dieser Burg hatte es nicht nöthig, seinen Horst mit einem mehrfachen Mauerring zu umgürten; wie die Natur den Felssockel geformt hatte, erwies er sich tauglich für den Bauplan des nachmaligen Burgherrn. Was Einen heiter stimmen könnte, etwa als Nachwirkung irgend eines minniglichen Geschehnisses aus der Troubadourzeit, findet man hier nicht; ja man verspürt nicht einmal den eisigen Schauer jener Ammenmärchen, welche solche öde Hallen und Gelasse mit »weißen Frauen«, zauberverschlafenen Burgvögten und



Aggstein.

anderem Gespenstergelichter bevölkern. Ueber die Thaten der Kuenringer haben wir an anderer Stelle Mittheilung gemacht. [1])

Der Reisende, welcher nach der Thurmspitze von Aggsbach schaut, erblickt einen Hahn mit einem durch den Kopf gehenden Pfeil. Der Ursprung dieses Wahrzeichens fällt mit der Sage von der »Teufelsmauer« zusammen, welche am linken Gehänge unterhalb Schwallenbach zum Strom sich herabsenkt. Ein durchgefallener Freier, Herr der Burg von Spitz, dem sein Aggsbacher Rivale die holde Maid von Aggstein abgejagt hatte, war eben im Begriffe, seine Gluth

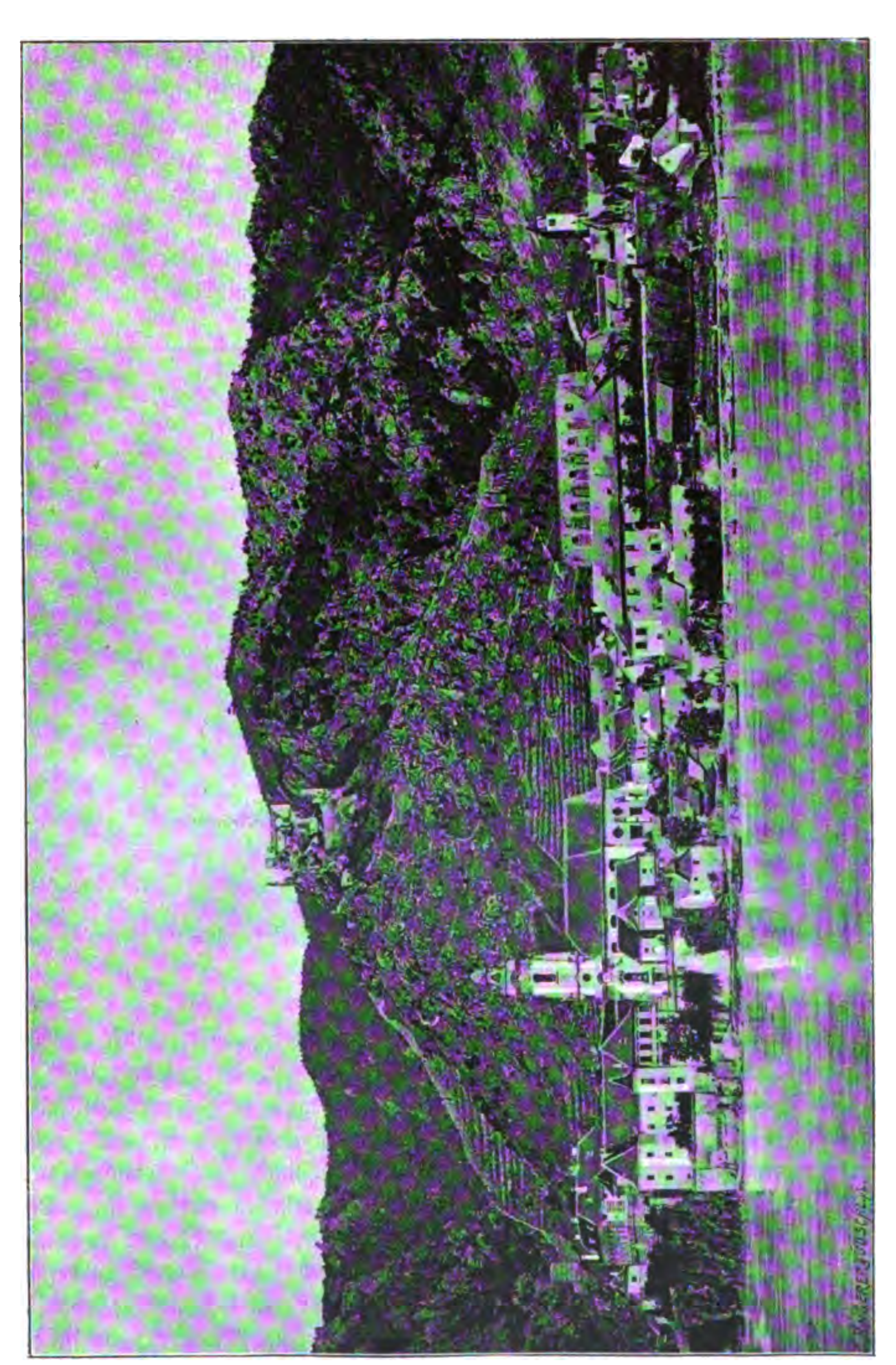
[1]) Siehe S. 366. — Vgl. auch: G. E. Frieß, »Die Herren von Kuenring. Ein Beitrag zur Adelsgeschichte des Erzherzogthums Oesterreich unter der Enns«, Wien 1874. — J. F. Keiblinger, »Die Burg Aggstein in Oesterreich im Kreise ober dem Wienerwald«, mit Holzschnitten, Ansicht und Grundriß der Burg, Wien 1867.

durch einen Sprung in die Donau zu kühlen, als dem Verzweifelnden der Böse in den Weg trat mit dem Vorschlag, den Strom mit einer Mauer zu sperren, daß die Wellen bis zu den Thoren der hohen Burg wüchsen. Der schwarze Gentleman ging an die Arbeit, kam aber nicht weit damit, da ein Hahn auf dem Kirchthurme von Aggsbach mit seinem Krähen den herandämmernden Morgen ankündete. Wüthend wandte sich der höllische Baumeister nach dem Thurme, schoß dem Hahn einen Pfeil durch den Kopf und verschwand. Sein Werk ist jene »Teufelsmauer« gegenüber von St. Johann.

Nun kommen wir nach Spitz, einem beliebten Tummelplatze der Sommergäste. Eigenthümlich ist, daß der Ort den bis zum Gipfel mit Reben bepflanzten Burgberg einschließt, worauf sich die Redensart bezieht: »Auf dem Spitzer Hauptplatz wachsen tausend Eimer Wein.« Es ist ein ganz annehmbarer Tropfen. Von der einstigen Feste »Hinterhaus«, welche sich über Spitz erhebt, ragt ein trotziger Quaderthurm zwischen den von Rundthürmem flankirten Mauern noch ungebrochen in die Höhe.... Bei dem nun folgenden St. Michael seien die Reisenden auf die aus Thon geformten Hasen auf dem Kirchendache aufmerksam gemacht. Diese sollen an ein Elementarereigniß anspielen, das vor undenklichen Zeiten sich zugetragen. Damals lag der Schnee so hoch, daß die Hasen über das Kirchendach hinweglaufen konnten. Die Geschichte ist so unwahrscheinlich, ja unmöglich, daß hier offenbar die Erinnerung an die wahre Bedeutung jener Wahrzeichen verloren gegangen ist.

Auf der Weiterfahrt erscheint links der Marktflecken Weißenkirchen mit Rebenhügeln und einer hochthronenden alten Kirche, um welcher einst die Kugeln der Hakenbüchsen des schwedischen Mordbrennerheeres Torstenson's und später die Projectile der russischen und österreichischen Artillerie pfiffen, als die Franzosen hier durchbrechen wollten. Das war im Jahre 1805.... Weiterhin beschreibt die Donau einen scharfen Bogen, indem sie rechtwinkelig nach Südosten umbiegt. Die beiden Ortschaften Rosatz und Dürrenstein bilden hier die Thorpylonen des unteren Einganges in die Wachau. Die Legende von Dürrenstein haben wir andernorts einer eingehenden Kritik unterzogen.[1]) Für die Illusion, welche mit dieser romantischesten unter allen Donauburgen zusammenhängt, ist der Umstand bedenklich, daß die heutigen Ruinen zum größten Theile gar nicht dem Mittelalter angehören. Als nämlich die Schweden während des dreißigjährigen Krieges sich in den Besitz der Feste setzten, nahmen sie einen den militärischen Zwecken entsprechenden Umbau vor; bei ihrem Abzuge wurde Alles wieder zerstört. Man hat alle Mühe, sich ein Bild von dem Zustande der Burg zu machen, welches einigermaßen mit den Vorstellungen der Einbildungskraft, die das ehemalige Gefängniß Richards vor Augen hat, zusammenstimmte. Dennoch umweht ein Hauch poetischer Verklärung das öde Trümmerwerk. Es klingt und summt wie Bardenton, Blumen nicken im Schutt, auf den braunen Gehängen

[1]) Vgl. S. 358.



Dürrenstein

spielen die Lichter der Sonne. Mancher Pinsel hat die Scene festgehalten; aber diese Farbenstudien kommen nicht auf gegen den schemenhaften Eindruck der aufstarrenden Zacken und Thurmtrümmer in den weichen Lichtwellen einer Mondnacht, deren geheimnißvolles Weben sich so stimmungsvoll zu der »blauen Blume« mittelalterlicher Romantik fügt.... In der Einschnürung der alten Mauern, an das hohe Ufer hingedrückt, kleben die Häuser, von Epheu umgrünt, über sich das zackige Trümmerwerk, in welchem die Luftgeister summen, im Abgrund der Wasser das Spiegelbild der hohen Warte und ihres Häusergürtels. Weiter links zeigt sich das Schlößchen des Fürsten Starhemberg, dem auch die Ruine gehört.



Stein.

Die Donau macht weiterhin abermals eine Krümmung, man erblickt Thürme und Häuserlinien, das Thal weitet sich. In den Zeiten, da auf dem Uferfels von »Meliche« (Melk) Astold als Gebieter hauste, wies er die vorbeiziehenden Nibelungen nach »Osterland«, »hin gegen Mutaren«. Damit ist das jetzige Mautern gemeint, ein uralter Ort. Im Jahre 1898 wird ein Jahrtausend verstrichen sein, seit Mautern zum Range einer Stadt erhoben worden ist. Das wilde Mordgemenge, das zu Zeiten um Mautern tobte, übergehen wir. Was uns mehr anzieht, ist das aus dem Hintergrunde von ansehnlicher Bergeshöhe herabschauende Benedictinerstift Göttweig, dessen Inwohner ein behagliches Leben in anheimelnder Geselligkeit, in Arbeit und Naturgenuß führen. Manche Zelle ist ein kleines Sanctuarium der Wissenschaft. Es gähren die Geister in den Verließen,

in denen das edle Naß geborgen ist; andere Geister sind in den hohen Büchergestellen und Kunstcabinetten des Klosters lebendig.

Mautern gegenüber, am linken Ufer, liegt Stein, zum Theile noch in seinen alten Mauerring eingeschnürt, mit hochragenden Thorthürmen und alterthümlichen Häusern. Der Ort hat etwas Antiquarisches, es haftet ihm der Reiz des alten, wehrhaften Bürgerthums an, der durch den Anblick von Söllern und Warten, versteckten Zinnen und Thürmchen nicht unwesentlich erhöht wird. Im Innern freilich wird die Hand der Modernisirung nicht vermißt. Den Freunden des Alten werden die verwitterten Grabdenkmäler rings um die Pfarrkirche, das Rathhaus mit den Schmidt'schen Fresken und die von Mathias Corvinus zerstörte alte



Krems.

Burg anziehen. In unmittelbarer Nachbarschaft von Stein befindet sich eine große Strafanstalt und ein Redemptoristenkloster; diese Oertlichkeit — eigentlich nur ein Vorort der Stadt — heißt Und. Mit Hinzuziehung des benachbarten Krems ergiebt sich hieraus das sattsam bekannte Wortspiel: »Stein und (Und) Krems sind drei Orte.« ... Krems liegt sehr malerisch wie in einer grünen Muschel am Ausgange des Kremsbachthales, von sanft geschwellten Höhen umrandet, zur Seite weites ebenes Land, den gewaltigen Strom am südlichen Saume. Wer auch sonst nicht über die uralte Stadt, deren Gründung bis ins 10. Jahrhundert zurückreicht,[1] Bescheid wüßte, hat zum mindesten vom »Kremser-

[1] Diese Oertlichkeit ist ein uralter germanischer Siedelplatz und Königssitz lange vor der Zeit der Völkerwanderung. Als rugische Niederlassung führte sie den Namen »Chrembs«;

senf« und »Kremserweiß« gehört. Ein in Jahrhunderte langen Drangsalen erstarktes Bürgerthum, dessen Vorfahren gegen König Podiebrad und Mathias Corvinus gefochten hatten und das Entsatzheer des Polenkönigs Sobieski vor den wiederholt tapfer vertheidigten Mauern sich sammeln sahen, hat diesem Gemeinwesen zu seiner heutigen Blüthe verholfen. Auch hier fehlen nicht die Spuren der Vergangenheit: der trotzige Stadtthurm mit seinem schlanken Kuppelaufbau und der hochragenden Laterne, der sogenannte »Chor« mit dem schönen gothischen Erker, pilastergeschmückte Façaden, Giebeldächer u. s. w. Wahre historische Schätze birgt das Archiv des alterthümlichen Rathhauses. Gute Herbergen, ein



Hollenburg.

heiteres Völklein und eine anziehende Umgebung — darunter das Breuner'sche Schloß Grafenegg mit seinen luftigen Gallerien, abgetreppten Giebeln und Balcons und dem massigen gothischen Thurme — laden zu längerem Verweilen ein.

Auf der Weiterfahrt öffnet sich plötzlich das Stromthal. An Inseln vorbei kommen wir nach Hollenburg, mit seiner alten Burg, dem neuen Geymüller'schen Schlosse, der hochragenden Wetterkreuzkirche, dessen Almosenier mit seinem Klingenbeutel im Boote dem Dampfer entgegenfährt, und den »Wassernixen«, welche letzteren schwimmend umkreisen. Im kühlen Elemente plätschernd, entzünden sie die Herzen harmloser Reisender, denen das Spiel dieser Undinen von Fleisch

---

die Römer nannten sie Chremissa. — Im August 1895 feierte Krems sein neunhundertjähriges Jubiläum als Stadt.

und Blut in die Augen sticht.... Von der Traisenmündung abwärts öffnet sich das Tullner Becken. Ueber die auffällige Gestaltung dieser Stromlandschaften, ihren endlosen Auwäldern, den Seitenwassern und todten Armen war an anderer Stelle ausführlich die Rede.[1]) Etwas oberhalb der Traisenmündung (stromab von Hollenburg) liegt die Ortschaft Traismauer, das Trigisanum der Römer, »Traisenmûre« im Nibelungenlied. Wir befinden uns alsbald inmitten der vorerwähnten Stromlandschaften. Ueber den Buschinseln und Auwäldern erspähen wir nordwärts flaches Land, das sich von Krems bis Korneuburg erstreckt. Dort erfocht Karl der Große jenen ruhmreichen Sieg über die Avaren, der die Ostmark von den asiatischen Horden befreite.

Wir kommen weiterhin nach Zwentendorf und sehen bald hierauf die hohe Gitterbrücke der Bahn, welche hier über den Strom spannt. Wir sind in Tulln, einer Oertlichkeit, deren Alter weit über Wien-Vindobona hinaufreichen soll. Daß hier eine größere Kelten-Niederlassung sich befand, dafür spricht der Umstand, daß die Römer daselbst eine ihrer Stationen für die Donauflottille gründeten und sie Comagena nannten.[2]) Die Erfahrung lehrt, daß der Niederschlag der Völkergeschichte sich mit Vorliebe auf den gleichen Stätten absetzt. Das Tullnerbecken ist nicht ohne Zeugen vergessener Zeiten. Wir brauchen nur an die andernorts besprochenen prähistorischen Funde bei Gemeinlebarn zu erinnern, um das Gesagte zu erhärten.[3]) Im Mittelalter hieß Tulln »Tulne« und unter diesem Namen ist es auch im Nibelungenlied aufgeführt. Hier sah Kriemhilde die Pracht der barbarischen Hofhaltung des Königs Etzel und das Aufgebot der fremden Recken. Tausend Jahre nach den Hunnen zogen — aber nicht als Brautwerber — die magyarischen Schwadronen des Königs Mathias Corvinus in Tulln ein, nachdem sie es kurze Zeit belagert hatten. Im Jahre der zweiten Türkenbedrängniß (1683) sammelte sich hier das Entsatzheer, wobei die 26.000 Polen des Königs Sobieski auf eine für sie geschlagene Brücke vom Nordufer der Donau herüberkammen. Noch heute führt ein Fußsteig in den nahen Auen die Bezeichnung »Polakenweg«.

In der Stadt selbst ist man neben dem sehr alterthümlichen, von Eckthürmen flankirten Stadthause, vornehmlich die sogenannte »Dreikönigscapelle« von Interesse. Sie bildet eine Besonderheit des romanischen Styles und gehört zu jenen »Karnern« und Taufcapellen, welche man auch anderwärts im Lande antrifft und deren Ursprung in das 13. Jahrhundert zurückreicht. Diese Capellen bestehen aus einem kreisrunden, in späteren Zeiten aus einem polygonen Centralraum, an welchen sich ein halbrunder Anbau für den Altar anschließt. Das Ganze wird von einem steinernen Kegeldache überragt. Die Capelle in Tulln ist ein Karner (Capelle mit Unterkirche und Beinhaus), der schönste dieser Art im

---

[1]) Vgl. S. 79.

[2]) Vgl. S. 264.

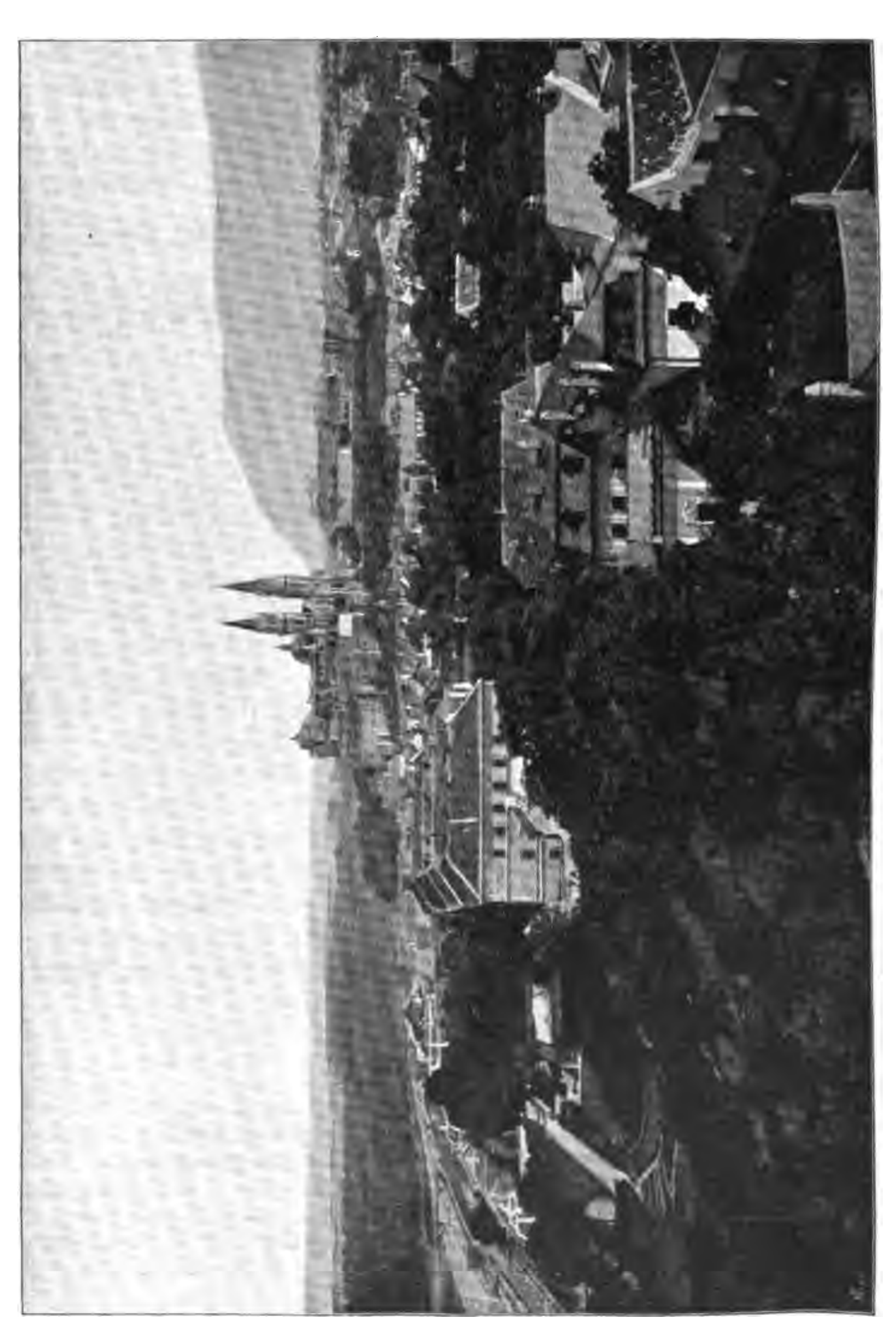
[3]) Vgl. S. 230 und S. 235.

Lande, außen im Elfeck angelegt, innen rund mit reichen Ornamenten an den Capitälen und Wänden. Das ehemalige Heiligthum ist jetzt ein Magazin.

Auf der Weiterfahrt haben wir den nördlichen Theil des Wienerwaldes, der sich wie ein Keil gegen die Donau vorschiebt, vor uns. In sanften Linien geschwellt und von dunklen Beständen umgürtet, verhüllt der langgestreckte Bergzug all die zahlreichen Lieblingsplätzchen der Wiener, welche Tagereisen weit — vom Absturze des Leopoldsberges im Norden bis zum hohen Schöpfel ober Kaumberg im Triestingthale — eine geschlossene Kette von Ausflugszielen, Sommerfrischen und ländlichen Tummelplätzen bilden. Hinter den Auen linker Hand verbirgt sich das erst 1893 zum Range einer Stadt erhobene Stockerau; am Fuße des Wienerwaldes unfern des Stromes, erscheinen die Ortschaften Grafendorf, St. Andrä und Wördern. Unsere Aufmerksamkeit aber wendet sich der scharfen Silhouette einer hochragenden, scheinbar wohlerhaltenen Burg zu. Es ist Greifenstein (siehe die Titelvignette dieser Abtheilung), dessen Gründung vielleicht ins 11. Jahrhundert zurückreicht. Der jetzige Besitzer, Fürst Liechtenstein, hat an die dem Zusammenbruche nahe gewesene Donauwarte Hand angelegt und behagliche Wohnräume geschaffen. Dank diesem Umstande braucht man sich nicht, wie anderwärts, zwischen Mauertrümmern und knorrigem Unterholz die Füße zu brechen, um von hoher Zinne, von den Schatten der Vergangenheit umgeben, weite Ausschau zu halten.

Dieser Fernblick ist, weil durch keine vorliegenden Höhenzüge verdeckt, unvergleichlich. In der oberen Abtheilung des zweigeschossigen viereckigen Wartethurmes wird ein rohgezimmerter Käfig gezeigt, in welchem Richard Löwenherz eingesperrt gewesen sein soll. Herzog Leopold war gewiß ritterlich genug, um die Annahme zu entkräften, er hätte ein gesalbtes Haupt in einen Hundekotter gesteckt. Im Uebrigen wissen wir, daß Richard nicht hier, sondern in Dürrenstein gefangen saß. Greifenstein war in der Reformationszeit eine Correctionsanstalt für Priester und Cleriker, die sich beweibten, der kirchlichen Obrigkeit Widerstand entgegensetzten, oder sonstigen Unfug trieben. Dr. Kerschbaumer, Dechant von Tulln, hat eine ganze Reihe solcher erbaulicher Proceßfälle gesammelt und publicirt.

Auf der nächsten Strecke sehen wir die Donau einen großen Bogen um den nördlichen Vorsprung des Wienerwaldes vollführen. An dieser Spitze liegt Höflein, eine Oertlichkeit, von der die Sage geht, daß hier einst eine Stadt von den Wellen des Stromes verschlungen worden sei. Die Geschichte weiß nichts von diesem »Vinetta« der Donau, daß aber diesfalls eine längst vergessene Katastrophe sich als dunkle Ueberlieferung in das Kleid der Sage gehüllt hat, erscheint nicht ausgeschlossen. Die Beuge des Stromes und die plötzliche Verengung des Bettes unmittelbar vor dem Donauthore, zwischen dem Bisamberg und dem Leopoldsberg, sind jedenfalls auffällige Erscheinungen.... Jenseits der vorerwähnten Biegung sehen wir die runde, fast isolirte Masse des weingesegneten Bisamberg, eine hohe Warte in der Stromebene. Näherzu, am gleichen Stromufer, zum Theile verdeckt von den Auwäldern, liegt Korneuburg mit einer ansehnlichen Schiffswerfte der



Klosterneuburg.

Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft.[1]) Vor Zeiten eine starke Festung, die dem König Mathias Corvinus heftigen und andauernden Widerstand entgegensetzte, und in welcher sich die Schweden unter Torstenson eingenistet hatten, hat Korneuburg bis auf einen altersgrauen Thurm, der auf dem Hauptplatze steht, seine Vergangenheit gänzlich abgestreift. Das ältere Korneuburg lag unmittelbar von Klosterneuburg gegenüber, und zwar auf einer Insel. Die fortgesetzte Bedrängniß durch Hochfluthen verscheuchte die Inwohner, welche weiter nordwärts ans linke Stromufer zogen und dort eine neue Niederlassung gründeten.

Wir treten nun in die letzte Einengung der Donau vor Wien. Rechts verbirgt sich der Ort Kritzendorf, ein beliebtes Ausflugsziel der Wiener, im Vorblicke erscheinen die gewaltige Abtei der Augustiner-Chorherren und die freundliche Stadt Klosterneuburg.[2]) Auf den benachbarten Höhen gedeiht der köstliche Tropfen welcher die ungeheuren, katakombenartigen Kellereien des Stiftes füllt und dessen Ruhm weit über die Gemarkung der Stadt des heiligen Leopold reicht. Auch der nahe Bisamberg erinnert uns daran, daß wir uns in einem Weinlande befinden. Zu dem feurigen Nectar gesellt sich die Legende — der Zwischenfall mit dem Schleier, den ein Windstoß der schönen Agnes, Gemahlin Leopolds, entreißt und dessen spätere Auffindung Anlaß zur Gründnng des Klosters gab. Wir haben hierüber an anderer Stelle berichtet.[3]) Damals entstand auch die sogenannte »Obere Stadt« und zwischen ihr nnd der auf dem Mertenshügel gelegenen Niewinburc entwickelte sich nachmals der »Untermarkt« und der »Niedermarkt«. Allmählich umgürtete sich die Ansiedelung mit wehrhaften Mauern, und in der Zeit Ottokars von Böhmen, der hier einen Kuenringer als Landmarschall eingesetzt hatte, genoß sie bereits den Ruf eines Bollwerkes. Rudolf von Habsburg endlich erhob sie zum Range einer Stadt, welche sich hartnäckig gegen Hussiten, Magyaren und Türken vertheidigte. Insbesondere gegen die letzteren (im Jahre 1529) bekundete das kleine Häuflein der Vertheidiger eine ruhmvolle Haltung, die denn auch zum Rückzuge der mordlüsternen Spahis und Janitscharen führte. Den Schweden Torstensons verwehrten die mannhaften Bürger den Uebergang über die Donau und während der zweiten Türkenbedrängniß (1683) holten sich die Schaaren Kara Mustafas blutige Köpfe.

---

[1]) Vgl. S. 617.

[2]) Vgl.: Darnaut, Bergenstamm und Schützenberger, »Kirchliche Topographie der Wiener Erzdiöcese« (1. und 2. Bd.: Decanat Klosterneuburg), Wien 1819—1820. — A. Essenwein, »Die Capelle des heiligen Johannes des Täufers, genannt Capella Speciosa, zu Klosterneuburg«, mit 21 Abbildungen und 8 Tafeln, Wien 1861. — M. Fischer, »Merkwürdige Schicksale des Stiftes und der Stadt Klosterneuburg, aus Urkunden gezogen«, mit 382 Beilagen, 7 Kupfertafeln und Tabellen, 2 Bde., Wien 1815. — J. N. Vogl, »Kloster-Neuburg, Balladen-Cyclus«, mit Titelkupfer, Wien 1854. — H. J. Zeibig, »Monumenta Claustroneoburgensia«, Wien 1851.

[3]) Vgl. S. 354.

Das größte Interesse in Klosterneuburg beansprucht selbstverständlich das prächtige Stift, dessen Baulichkeiten aus verschiedenen Zeiten stammen.[1]) Im 17. Jahrhundert wurde das heutige ältere Conventgebäude errichtet, von dem ein Theil, mit reich geschmückten Gewölben in den Gängen des oberen Stockwerkes, noch jetzt benützt wird. Damals wurde auch das dreischiffige mittelalterliche Gotteshaus umgebaut. Ein nicht ganz durchgeführter Neubau griff im 18. Jahrhundert Platz. Der vollendete Theil ist ein regelmäßiges Rechteck von großen Verhältnissen, von außen durch zwei Kuppeln mit dem Herzogshut und der Kaiserkrone weithin sichtbar. Am Eingange fesselt der Blick die großartige Stiege, welche in einen ovalen, in Marmor ausgeführten Kuppelsaale führt. An den Saal schließen die Kaiserzimmer, über dem Haupteingange befindet sich die Bibliothek mit reichen Bücherschätzen, im gegenüber liegenden Tracte ist die Prälatur untergebracht. Im Jahre 1836 wurde zu dem Hauptgebäude der nordwestlich an den Chor anstoßende Quertract hinzugefügt, in den letzten Jahren endlich ist ein umfassender Ausbau der Kirche durchgeführt worden, an dem sich auch der verewigte Dombaumeister Friedrich Schmidt betheiligt hatte.

Von hervorragendem architektonischen Interesse ist der von 1279 bis 1292 hergestellte gothische Kreuzgang und die aus derselben Zeit stammende Freisinger-Capelle. Die Schatzkammer enthält vielerlei Kostbarkeiten, darunter den berühmten »Verduner Altar« mit Emailmalereien aus dem 13. Jahrhundert, den österreichischen Erzherzogshut, den Schrein mit der Asche des Stifters und seiner Schädeldecke, den alterthümlichen Leopoldsornat u. s. w. Die Bibliothek enthält 30.000 Bände, viele Handschriften und Seltenheiten. Auch die Naturaliensammlung ist bemerkenswerth.... Von nicht geringerem Interesse sind die großartigen Kellereien, deren eingelagerte immense Weinvorräthe den Beinamen des Stiftes »Zum rinnenden Zapfen« vollkommen rechtfertigen. Hier sieht man das berühmte, 999 Eimer enthaltende Riesenfaß, auf dem als Spund der tausendste Eimer steht. Am Tage des heiligen Leopold (15. November) ist hier großes Fest, zu dem die

---

[1]) Die zwischen 1114 und 1136 erbaute Stiftskirche dürfte wohl eine der bedeutendsten Kirchenbauten ihrer Zeit gewesen sein. Dieses Gebäude deckt die im 17. Jahrhundert erfolgte Ueberbauung, und dürfte sich darunter der alte Bau, den auf Grund sorgfältiger neuester Forschungen erlangten verläßlichen Anhaltspunkten zufolge, fast ganz erhalten haben. Dem Anlageprogramme romanischer Münster entsprechend, schloß sich dem hohen Hauptschiffe beiderseits je eine niedrige Abseite, dem Langhause ein hohes Querschiff mit Kuppelthurm über der Vierung, und diesem die noch heute erkennbare Hauptapsis mit zwei Nebenchörlein an, ehemals auch mit einer Emporenanlage nach Art von St. Ambrogio in Mailand. Die romanische Mittelpartie der Façade mußte vor Kurzem, ihrer Baufälligkeit wegen, abgetragen werden, doch erscheint der neue Bau als getreue Wiedergabe des verschwundenen ehrwürdigen Bautheiles. Ein ehemaliges Portal aus der Kirche in dem Kreuzgang und ein Fenster aus dem alten Capitelhause, ebenfalls in dem Kreuzgauge, die beide in neuester Zeit wieder aufgedeckt wurden, zeigen gleichfalls Formen, die auf den Bau der romanischen Kirche zurückführen (K. Lind in »Die österreichisch-ungarische Monarchie«, Band Wien und Niederösterreich, 2. Abtheilung, S. 265 u. ff.).

Wiener in Schaaren herbeiströmen, um sich am sogenannten »Fasselrutschen« zu betheiligen. Das Riesenfaß wird auf der einen Seite mittelst einer Treppe erstiegen, auf der anderen Seite auf einer Rutschbahn verlassen, zum großen Ergötzen der Zuschauer und Theilnehmer. Das Beste aber ist der köstliche Saft, der in diesen



Die Habsburg-Warte auf dem Hermannskogel.

Katakomben des Bacchus der vergnügten Zecher harrt. Hier ist ein Stück Rhein, und was dort gepriesen wird, gilt auch von hier.

Eine kurze Strecke unterhalb Klosterneuburg öffnet sich das anmuthige Thal von Weidling mit der gleichnamigen Ortschaft und den verstreuten Häusern von »Weidling am Bach« — ein stilles Waldthal mit der Aussichtskuppe des »Hermannskogel« zur Seite. Hier athmet man sozusagen bereits Wiener Luft, nicht jene drückende, großstädtische, vom Rauch der Fabriken erfüllte Kohlen- und

Miasmenluft, sondern den belebenden Hauch des Wienerwaldes mit seinen von Hainen und Gärten umgebenen Dörfern, die auf den Abhängen verstreut liegen. Von der hohen Warte auf dem Hermannskogel geht die Ausschau über grüne Höhen und Tiefen und über den blauen Strom bis in die sonnige Ebene hinaus, an deren Saume der graue Dunstkreis die Millionenstadt verräth. Von links her drängt der westlichste Zipfel des Marchfeldes an den Strom heran; dahinter ragt der Bisamberg mit seinem Kranz von Ortschaften zwischen den Rebenhängen und dem wohlbestellten Fruchtlande. Hier ist eine Stadt im Werden — die »Franz Joseph-Stadt« — zu der die Gemeinden zwischen Lang-Enzersdorf



Die Zahnradbahn auf den Kahlenberg.

und Floridsdorf, dem natürlichen Brückenkopfe von Wien, zusammenwachsen werden. Weiter draußen liegt Stammersdorf, denkwürdig als Schauplatz eines folgenreichen Treffens während der zweiten Belagerung Wiens durch die Türken. Als nämlich am 24. August 1683 beiläufig 4000 Türken bei Lang-Enzersdorf über die Donau gesetzt und sich den Schaaren des Paschas von Groß-Wardein angeschlossen hatten, um die Vereinigung des Königs Sobieski mit dem übrigen Entsatzheere zu verhindern, wurde ihnen am folgenden Tage vom Herzog von Lothringen bei Stammersdorf eine vollständige Niederlage beigebracht.

Wir gelangen nun in den nordwestlichen Theil der regulirten Donau. Vor uns erhebt sich der steile Leopoldsberg mit der Furche, welche uns daran erinnert, daß hier einst eine Drahtseilbahn die Höhe hinankletterte. Oben steht noch das verfallene Stations- und Maschinengebäude, eine auffällige architektonische

Staffage im Gesichtskreise der aufblühenden Kaiserstadt. Am Fuße des Leopoldsberges liegt das Kahlenbergerdörfel, ein traulicher Winkel am beschränkten Gestade, welches mit knapper Noth den für die Eisenbahn und die Fahrstraße erforderlichen Raum freiläßt. Von hier ist der nächste Zugang auf den Leopolds-

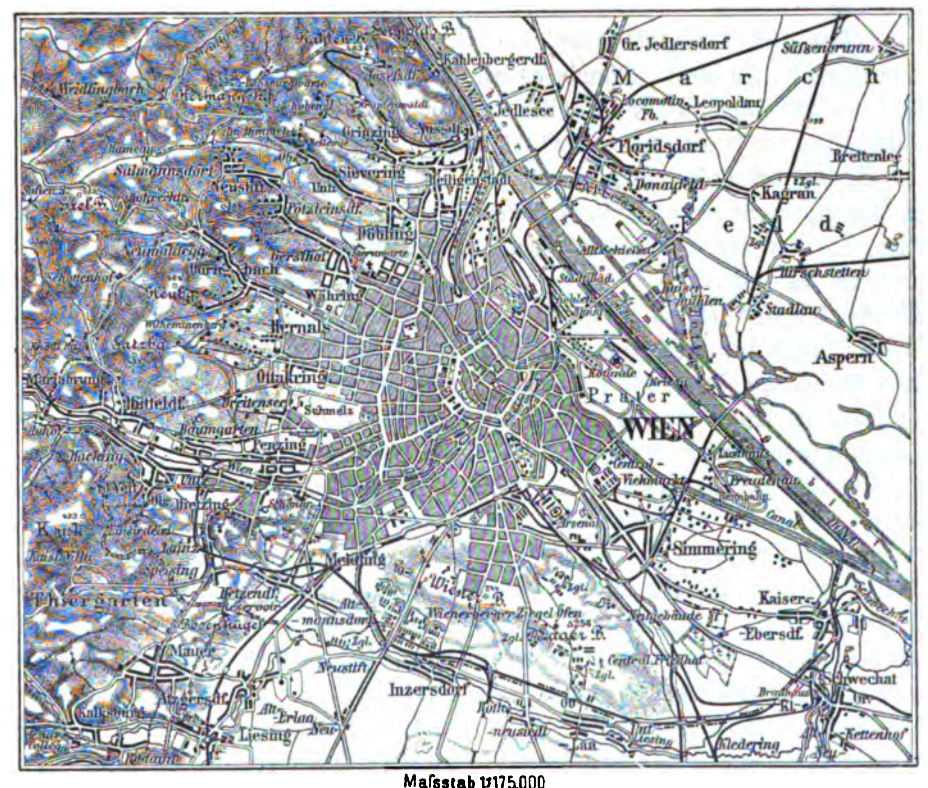


Die Stephanie-Warte auf dem Kahlenberge.

berg, die classische Stätte im Bereiche von Wien, soweit die Erinnerungen des Mittelalters in Betracht kommen. Hier oben, von wo man auf der einen Seite die ganze Ebene des Marchfeldes bis zu den kleinen Karpathen überschaut, während auf der anderen Seite das zu Füßen liegende Klosterneuburg mit dem Kranze bewaldeter Berge und dem stillfluthenden Strom das Auge erfreut, stand die Burg der Babenberger, welche die Türken dem Erdboden gleich gemacht hatten. Der aus den Trümmern erstandene schloßartige Neubau rührt aus dem Jahre 1705,

die Kirche daneben ließ Kaiser Leopold zur Erinnerung an die Abwendung der Türkengefahr erbauen.

Auf der nicht sehr weitläufigen Terrasse, auf welcher, im Schatten etlicher Bäume, Tische und Bänke einer Wirthschaft zu längerem Verweilen einladen, läßt sich angenehm die Zeit verträumen. Der Anknüpfungspunkte giebt es genug: vom Troglodyten, der hier in den Sandsteinklüftungen umherkroch, bis zu den römischen Wachtschiffen, von den brennenden Dörfern der Türkenbedrängniß bis



Massstab 1:175.000

Wien.

zu den pustenden Dampfern der Gegenwart. Wo noch in halbvergangener Zeit ein Archipel von Buschinseln im Nebel der Ferne sich verlor und schlangenförmig gewundene Stromarme träge dahin schlichen, fällt der Blick auf das schnurgerade, breite Bett des gebändigten Stromes. . . . Ein anheimelnder Waldweg führt vom Leopoldsberg zum nahen Kahlenberg hinüber. Es ist ein Gang unter hohen Buchenwölbungen und zwischen Dickichten hindurch, mit zeitweiligen Durchblicken auf die im flitterigen Golddunste liegende Kaiserstadt. Die Ausschau auf letztere ist mit Recht gefeiert und mit nichts Aehnlichem in irgend einer anderen Großstadt zu vergleichen. Einst war diese Höhe ein Anachoretenheim, der beschau-

liche Schlupfwinkel schweigsamer Kamaldulenser. Die Erbauung wurde ihnen gewürzt durch den Genuß einer Fernschau mit unbegrenztem Gesichtskreis, ähnlich denjenigen, in welchen sich die Blicke ihrer fernen Brüder im Vesuvkloster verloren. Wie hier das blaue Meer, der sonnbeglänzte tyrrhenische Golf mit den darin schwimmenden Wunderinseln, war es dort auf dem Kahlenberg die im blauen Duft des Firmamentes sich verlierende Ebene mit ihren Rebenhügeln, Strominseln, versteckten Ortschaften und blitzenden Wassern, welche das freiwillige Exil erleichterten.

Das Kloster »Montis Coronae« der Kamaldulenser hat der Türkensturm hinweggefegt. Nachmals erstand es wieder, doch hob es Kaiser Josef II. auf. Aber die Behausungen der Eremiten blieben, um weltscheuen Naturfreunden zum Unterschlupf zu dienen, unter Anderen dem geistvollen Prinzen de Ligne, der unter den Buchen des Kahlenberges auch sein letztes Ruheplätzchen gefunden hat. In der Kirche, deren Gruft einige mumienhaft erhaltene Leichen von Kamaldulensern birgt, las vor der Entsatzschlacht am 12. September 1683 der Gelehrte Marcus Avianus die heilige Messe. Die versammelten Heerführer nahmen das heilige Abendmahl, und König Sobieski schlug seinen jugendlichen Sohn zum Ritter. Dann wälzten sich die Heerhaufen die Thalwege hinab und lieferten dem osmanischen Belagerungsheere jenen folgenreichen Entscheidungskampf, in welchem Wien sozusagen im letzten Augenblick von den Schrecken und Gräueln eines siegreichen Türkensturmes gerettet wurde. . . . Auf dem Kahlenberge mit seinem prächtigen Aussichtsthurm (Stephaniewarte), seinen Schaubuden und Belustigungsplätzen, der nach Nußdorf hinabführenden Zahnradbahn, der reizenden Umgebung nicht zu vergessen, ist ein ganz anderes Leben, als auf dem Leopoldsberge. Mancher Weitgereiste, der aus der lärmerfüllten Kaiserstadt den Weg hier herauf gefunden, hat ein farbenreiches, anmuthig bewegtes Bild voll zwangloser Lebenslust und heiterem Genügens seiner Erinnerung bewahrt, wie es schwerlich im Bannkreise einer anderen Weltstadt zu gewinnen sein möchte. Dort die Riesenstadt, wie in eine schillernde Muschel gebettet, in dämmeriger Verhüllung, schier unübersehbar in ihrer Umrahmung von Hügelwellen, Strom und farbensatten Fernen — hier ein sorglos genießendes Völkchen, bei frischem Trunk und melodiöser Musik, mitten im Grünen, aus dessen Dickichten die Kinderstimmen klingen und die hellen Kleider junger Mädchen flimmern. Manchem, der aus der Ferne hierher kam, ist das Scheiden schwer geworden. In einsamen Stunden überkam ihn der Traum einer Sommernacht auf dem Kahlenberge.

Auf der Zahnradbahn kommen wir nach Nußdorf hinab. Es ist die Umsteigstation für jene Reisenden, die ihre Fahrt nicht auf dem Strome bis zur Station »Praterquai« fortsetzen, sondern den großen Dampfer mit einem kleinen Localboote, welche den Donaucanal befahren, vertauschen. Die Ufer des letzteren bieten wenig Anziehendes. Man unterfährt mehrere Brücken und gelangt schließlich an den Landungsplatz des von Parkanlagen umschatteten Franz Joseph-Quais.



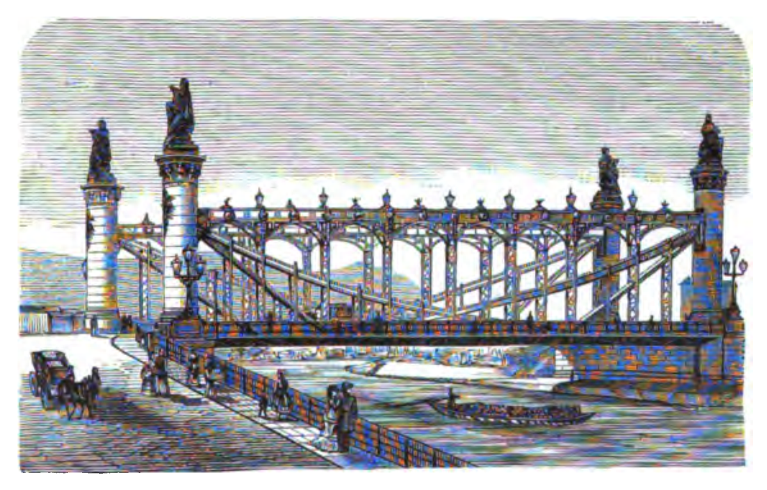


Wien aus der



...r Vogelperspective.

Hier befindet man sich sozusagen inmitten der Großstadt, denn nur wenige hundert Schritte genügen, um in das Herz von Wien, auf den Stephansplatz, den Graben und die Hauptverkehrsadern der inneren Stadt zu gelangen. Wer es nicht so eilig hat, die engen Mauern seines Stadtquartiers aufzusuchen, der wird den besseren Theil wählen, wenn er an Bord des großen Dampfers verbleibt und auf dem Strome, unter den mächtigen Brücken hinweg, dem Landungsplatze am »Praterquai« zustrebt. Der breite, in feste Ufer gelegte Hauptarm der Donau, mit seinen im Entstehen begriffenen Anlagen auf der einen Seite und dem grünen Saum der durch die Regulirungsarbeiten erheblich zusammengeschrumpften Auvegetation auf der anderen Seite, bietet ein ganz anderes Bild als die schmale Wasserstraße des Donaucanales. Bei diesem Anlasse verweisen wir auf unsere ausführlichen Mittheilungen über das großartige Werk der Donauregulirung.



Der Donaucanal: Augartenbrücke.

Der am Praterquai landende Reisende wird vielleicht mit einigem Befremden das Bild, welches sich ihm darbietet, betrachten. Er ist in Wien und ist es dennoch nicht. Von der Stadt ist weit und breit nichts zu sehen; nur einzelne verstreute Gebäude unterbrechen die grüne Wand des Praters, in welchem sich der Ankommende befindet. In dieser Beziehung ist nichts auffälliger, als der Gegensatz zwischen Wien und Budapest. Während sich ersteres von dem Strome, der sein eigentlicher Lebensnerv sein sollte, scheu ferne hält, und alle Bemühungen, die Bauthätigkeit an seinen Ufern zu beleben, vergeblich sind, bietet die Donau, welche die ungarische Hauptstadt mitten durchschneidet, auf der einen Seite eine unübersehbare Reihe von Palästen, auf der anderen Seite die malerischen Uferhöhen von Ofen: ein wahrhaft imposantes Bild.

Der Prater bildet bekanntlich einen Abschnitt der weitgedehnten Auen, welche unterhalb der Kaiserstadt die Donau auf beiden Ufern begleiten. Daß diese Gründe

sehr viel von ihrer früheren Urwüchsigkeit verloren haben, wurde andernorts auseinandergesetzt. Trotzdem bildet der Prater noch immer eine kleine Welt für sich. Der Wiener liebt diese Landschaft inniger, als irgend eine andere in der an Naturreizen so reichen Umgebung der Kaiserstadt. Im Allgemeinen ist dem Wiener der Prater Erholungs- und Belustigungsort zugleich. Hierbei kommt kein Stand, kein Geschmack zu kurz. Das Volk findet in dem unter der früheren Bezeichnung »Wurstelprater« (modernisirt: »Volksprater«) weltbekannten Abschnitte des Praters alle naiven Zerstreuungen und Belustigungen, nach denen die Herzen der großen und kleinen Kinder begehren. In der Hauptallee, dem sogenannten »Nobelprater«,



Der Donaucanal: Stephaniebrücke und Landestation Stadt.

überwiegt das vornehme Element mit seinen eleganten Staffagen an Fußgängern, Reitern und Equipagen. In einem entlegenen Theile des Praters — der »Freudenau« — ist die Sportwelt daheim, und noch weiter draußen ist Wald- und Jagdgrund ... Die Wenigsten kennen den Prater in seinem ganzen Umfange, da mit dem Besuche desselben nur persönliche Neigungen befriedigt werden. Der Prater hat noch immer seine einsamen kleinen Wildnisse, die nur von Einzelnen aufgesucht werden. Dorthin verirrt sich zuweilen ein Zeichner oder Maler, der seine Mappe mit Stimmungsbildern füllt, deren Reiz und Ursprünglichkeit nicht ahnen lassen, daß sie aus der unmittelbaren Nachbarschaft einer Millionenstadt bezogen sind. Zu den glücklichsten Darstellern der landschaftlichen Idyllen des Praters zählen Tina Blau und der leider zu früh verstorbene geniale J. E. Schindler.

Dieses volksthümliche Fleckchen Erde hat auch seine Geschichte. Zuvörderst der Name. Er reicht bis in das 13. Jahrhundert zurück und wird von den Historiographen allgemein von der Familie de Prato abgeleitet, welche im Jahre 1194 vom Herzog Friedrich I. von Oesterreich jenen Theil der rechtsuferigen Donauauen, welche nachmals die eigentlichen Pratergründe bildeten, zum Geschenke erhielt. Die Familie Prato soll später ihren Namen verdeutscht und die Schreibung »Prater« angenommen haben. Sie war niemals ausschließliche Besitzerin der fraglichen Gründe; auch blieb ein Theil des Praters durch alle Zeiten Eigenthum der Landesfürsten. Erst Kaiser Maximilian, bekanntlich ein großer Jäger vor dem Herrn, zog alle Pratergründe an sich, indem er sie theils käuflich erwarb,



Eingang in den Prater (Hauptallee).

theils in Pacht nahm. Der ganze Bereich wurde eingefriedet und auf der Stadtseite überdies mit einem Wassergraben versehen. Der letztere bestand bis in die Zeit Kaiser Josef II., der den Prater, welcher bis dahin durch volle zwei Jahrhunderte nicht allgemein zugänglich war, der Benützung freigab. Kaiser Maximilian hatte aus dem Prater ein wildreiches Gehege gemacht, ihn mit einem Jägerhause und den Wohnungen der Jagdknechte versehen und über alles Personal, sowie den Jagdbezirk einen Oberstjägermeister eingesetzt.

Unter den Pratergründen befand sich auch eine größere Parcelle, welche Eigenthum der Gemeinde Wien war und die Bezeichnung »Stadtgut« führte. Hier war es, wo bereits zu Beginn des 18. Jahrhunderts unternehmungslustige Wirthe sich eingenistet hatten und so den Grundstein zu den nachmaligen Praterwirthschaften legten. Unterdessen hatte Kaiser Karl VI. die Praterclausur insoweit durchbrochen, daß er wenigstens dem Adel den Besuch des Geheges gestattete. Es durfte indeß nur zu Wagen geschehen und war das Verlassen desselben strenge verboten. Auch

gab es für diese Licenz eine bestimmte Zeit — den Monat Mai — was vermuthen läßt, daß die Erinnerung hieran sich in den üblichen pompösen Corsofahrten an jedem 1. Mai erhalten hat. Kaiser Josef II. endlich gab, wie wir bereits erwähnt, den Prater frei, zunächst für die Sommermonate, später für das ganze Jahr. Der Wassergraben wurde verschüttet, die Einlaßbrücke abgebrochen, die Einplankung niedergerissen. Der Prater ist noch immer kaiserliches Besitzthum und das Obersthofmeisteramt führt die Oberaufsicht über denselben. Die bewegteste, glanzreichste Zeit erlebte der Prater im Jahre der Weltausstellung 1873, an welche die architektonisch auffällige »Rotunde« — der stehengebliebene Mitteltheil des einstigen riesigen Industriepalastes — erinnert. Bei besonderen Anlässen öffnen sich ihre gewaltigen Innenräume und sie beleben sich mit den Erinnerungen vergangener Herrlichkeiten.

* * *

Wien.

Man hat sich daran gewöhnt, in der »Kaiserstadt an der Donau« gewissermaßen die Metropole des gesammten Donaugebietes zu erkennen. Stadt und Strom wurden in Beziehungen gebracht, gleich denen zwischen Weib und Mann. In Wien lag in der That durch ein Jahrtausend der Schwerpunkt aller nach dem großen Strome gravitirender Interessen. Unbeschadet der Thatsache, daß die größere Hälfte des Donaugebietes Länder nicht deutscher Zunge umfaßt und daß diese östliche Hälfte in ihrer Eigenart mehr dem asiatischen Osten, wie dem europäischen Westen angehört, hielt man bis in die jüngste Zeit herauf an dem vorstehend gekennzeichneten Axiom fest.

Da kamen die Zeiten, wo die an der Schwelle des Orients liegenden Länder aus der Hypnose erwachten, in die sie die asiatische Barbarei seit Jahrhunderten versetzt hatte. Elende osmanische Provinzen rückten zu Vasallenstaaten vor, um schließlich zu unabhängigen Reichen zu werden. Ihre Gemarkungen bespülte der Strom, der seine Rolle als Culturvermittler längst ausgespielt zu haben schien. Es kam aber noch ein Uebriges: Der erstaunliche Aufschwung der ungarischen Capitale mit ihrem überquellenden Unternehmungsdrange der lebenskräftigen Regungen eines Nationalsinnes, der in unserer wenig begeisterungsfähigen Zeit schier verblüffend anmuthet. Als »Donaustadt« hat Budapest zur Stunde Wien entschieden überflügelt. Darüber muß jeder Streit verstummen. Budapest ist der *moderne* Mittelpunkt des Donaugebietes, Wien ist dessen *historischer*. Man vergleiche London mit New-York, um den Sachverhalt gekennzeichnet zu sehen.

Daraus ergiebt sich, daß die beiden Rivalinnen eigentlich nur das *Eine* gemein haben, daß sie beide an demselben Strome liegen und in ihren Beziehungen zu einander jenes Gleichgewicht herstellen, welches aus dem Zwange der modernen

politischen Gestaltung der alten Habsburger-Monarchie sich ergiebt. Im Uebrigen bestehen nur wenige Berührungspunkte. Es ergeht diesen Städten wie den Büchern: Das eine ist ein Born voll wundersamer Geschichten, die sich wie dichtes Laubwerk ineinanderranken — das andere übersprudelt von pikanten Zeitereignissen. Der Inhalt des ersteren Folianten geht in die Tiefe und seine Wurzeln greifen über Jahrhunderte aus — das moderne Prachtwerk blendet durch das Bestehende.

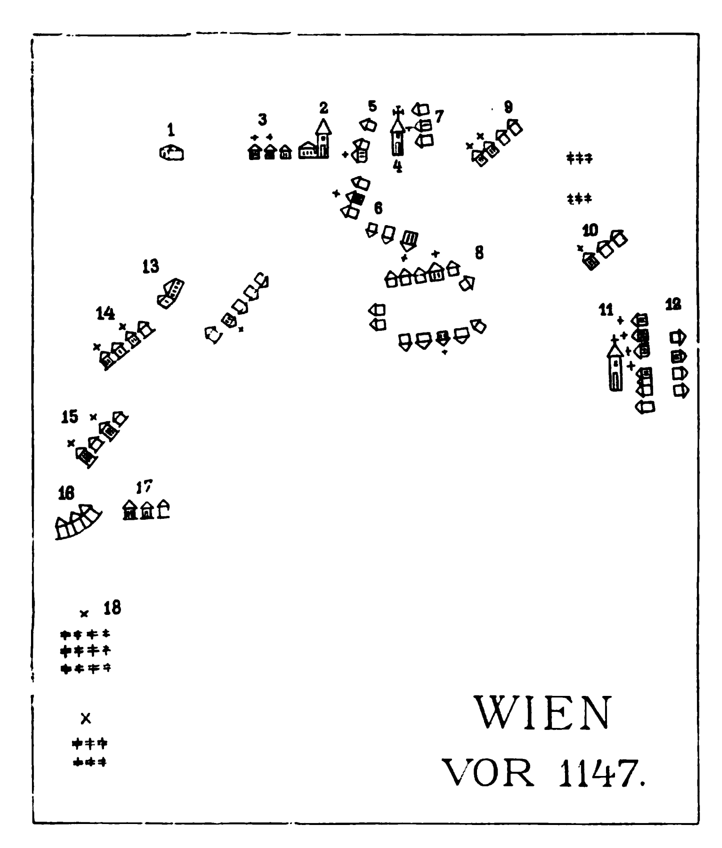
Wien wird also trotz alledem seinen Zauberklang behalten. Seine Lage, seine Vergangenheit und Entwickelung haben nächst Rom, Athen und Constantinopel in unserem Erdtheile ihresgleichen nicht. Denn sein geschichtliches Leben reicht zweitausend Jahre zurück und beginnt als römische Ansiedelung. Freilich war Vindobona, wie wir gesehen haben, ein römischer Grenzort von geringer Ausbreitung, aber wichtig als Flankenstellung von Carnuntum. Darin liegt die Bedeutung des ersteren, dessen Schicksale mit dem großen Bollwerke Ober-Pannoniens eng verknüpft sind....

Der alte »Römer« Mommsen hat einmal darüber Klage geführt, daß die Wiener, vor deren Thoren die berühmteste und größte der cisalpinen Römerstätten liege, für dieselbe sich nicht interessirten, für sie nichts thäten. Der Vorwurf ist im Allgemeinen zutreffend. Von der Masse ist ein solches Interesse nicht zu verlangen, auch von dem Gros der sogenannten »Gebildeten« — ein gewöhnlich arg mißbrauchtes Wort — nicht. Dazu kommt ein Anderes: Carnuntum ist eigentlich bis auf das imposante, wie ein riesiger Meilenzeiger in der Ebene stehende »Heidenthor« (Bild S. 270) unsichtbar. Durchstreift man die Ruinengebiete des Nilthales, so ist der Eindruck von dem, was man sieht, groß; in Syrien nicht minder, wo der Cyklopenbau des Sonnentempels von Baalbek, die schlanken Säulencolonnaden von Palmyra nachhaltig auf die Einbildungskraft wirken. Der Anblick der Akropolis von Athen über dem blauen Meere, dem einst die Schönheitsgöttin entstieg, ist ein ästhetischer Stimulus außergewöhnlicher Art. Von den Alterthümern zwischen dem Golfe der Parthenope und den Schaumstürzen bei der Villa d'Este zu Tivoli wissen nicht nur greise Archäologen, sondern auch jugendlichste Hochzeitspaare zu schwärmen.

Und so geht es fort, rings im Umkreise des Mittelmeeres. Carnuntum aber ist unsichtbar. Es liegt nicht über der Erde, sondern unter ihr — ein ungehobener Schatz der — Phantasie. Wer also das ehemalige Bollwerk von Ober-Pannonien, die Stadt, in welcher mehr als einmal das Schicksal des lateinischen Weltreiches entschieden wurde, genießen will, muß die Einbildungskraft schaffen lassen. Und das eben ist nicht Jedermanns Sache. Vom Gros der Wiener Ausflügler, welches sich zwischen Deutsch-Altenburg und Petronell herumtreibt, voraussetzen zu wollen, es möchte sich in Dinge einleben, die nur dem geistigen Auge sichtbar sind, wäre ein ungewöhnliches Verlangen. Nur mit Hilfe eines gründlichen einschlägigen Wissens und eines gewissen Grades dichterischer und künstlerischer Begabung lassen sich historische und archäologische Luftschlösser bauen. Solche Baumeister aber giebt es

nicht viele, trotz des Zeitalters der Suggestion und des somnambulen Hellsehens, in welchem wir leben.

Carnuntum ist unsichtbar. Ein sehr beschränktes Amphitheater, dessen Mauerwerk eher an einen Steinbruch, denn an ein antikes Bauwerk erinnert, ist, neben dem bereits genannten Heidenthor, das einzige sichtbare Zeugniß einer verschollenen Ansiedelung, welche, einschließlich der römischen Garnison, wahrscheinlich einige hunderttausend Seelen beherbergte. Anderes Mauerwerk — vom Standlager her-



Der älteste Plan von Wien. 1 Amtshof (Passauerhof?); 2 und 3 Castelle; 4 Ruprechtskirche; 5 Schustersteig; 6 Kienmarkt; 7 Bindersteig; 8 Hoher Markt; 9 Goldschmiedgasse; 10 Unter den Bädern; 11 St. Stephanskapelle; 12 Heidenhainstraße; 13 Gerichtshof der Markgrafen; 14 Unter den Bognern; 15 Holzmarkt; 16 Der alte Wall; 17 Hochstraße; 18 Weingärten.

rührend — ist wieder zugeschüttet worden, um dem Pfluge sein ererbtes Recht auf dem triebkräftigen Moder der Vergangenheit nicht zu schmälern. Das Uebrige sind die herkömmlichen Funde: verstümmelte Standbilder, Grabsteine, Sarkophage, Altäre, Waffen, Schmuck, Gebrauchsgegenstände u. s. w., welche, losgetrennt von ihrem Ursprungsorte, in Sammlungen und Museen die Schaulust erregen.

Man muß diese Stätte an einem verschwommenen Herbsttag, der unsichtbare Dinge in die Erscheinung treten läßt, besuchen, um einen wirksamen Eindruck zu gewinnen.... Weithin nichts als flitterige Luft, ein Hin- und Herschwanken der grauen Nebel, die von der Sonne angeglüht sind. Vom erdbraunen Uferbruche, den einst der Limes mit seinen Spähertthürmen überragte, überschaut man den schleichenden Strom zwischen seinen grünen Auen. Dahinter blitzt es allenthalben weiß auf: Schlösser, Dörfer, Kirchthürme über dem endlosen Flachlande des Marchfeldes, dem riesigen Friedhofe germanischer Völker. Auf einer Sandbank zu Füßen, wo die Wasser die stillen Auwälder bespülen, sonnt sich ein Schwarm Wildenten, im Nebel schwimmen silbergraue Möven. Drüben aber decken die gleißenden Farben den Staub der Quaden und Langobarden, Rugier und Gepiden, verhüllen die Erinnerungen der großen Zeiten, in welchen der germanische Weltsturm das lateinische Blendwerk von der Erde hinwegfegte.

Hier oben also, am Steilrande des Ufers, stand das glanzvolle Emporium, die stolze Colonia Septimia Carnuntum! Eine solche Lage hat selbst Wien nicht aufzuweisen, zu dessen Ueberschau man einen Berg besteigen muß, was dort nicht nothwendig ist. Von jener Uferhöhe konnten die römischen Wachen ihrem Erbfeinde, dem Quadenkönig Gabinius, der im fernen »Stilifrida« hauste, sozusagen in die Fenster schauen. Und weil die römische Hinterlist überall und jederzeit über germanische Worttreue den Sieg davongetragen hat, lockte der carnuntensische Statthalter jenen Gabinius in die Stadt, bewillkommte ihn gastfreundlich, ließ ihn aber hinterher mitsammt seiner Gefolgschaft niederhauen.... Da hob sich die gewaltige germanische Völkerwoge über das hohe Ufer und fegte die römische Zwingburg hinweg. Das war — wie wir im historischen Theile erfahren haben — im Jahre 375, etwas über vierthalb Jahrhunderte, seitdem die augustinischen Truppen hier die Donauwacht bezogen hatten.

Welch große Zeit umfassen diese Jahrhunderte! Aus kleinen Anfängen, in Nachbarschaft einer unbedeutenden Kelten-Niederlassung, wuchs das nachmalige strategische Bollwerk aus dem Boden... Und nun wird Carnuntum sichtbar — auch dem Nachgeborenen, der im herbstlichen Zwielicht über die aufgeworfenen Ackerschollen wandelt. Da ist zunächst, mitten im Blachfeld, der trotzige, pfeilergestützte Bogen des Heidenthores. Von ihm aus schaute man auf die ausgedehnte Stadt, welche bis zum Altenburger Pfaffenberg sich hinzog — im Vordergrunde die Civilstadt, dort, wo jetzt die Dächer von Petronell zwischen den dunklen Laubkronen sich zeigen und das mächtige Viereck des gräflich Abensberg-Traun-schen Schlosses von Parkgründen umgürtet ist. Anschließend hieran, gegen Nordosten, das Standlager, dazwischen und im weiten Umkreise verstreute Landhäuser und Villen, Thermen und Belustigungsorte. Vom Heidenthor bis zur Uferhöhe »Am Stein« bei Deutsch-Altenburg, wo ein Fort die Flanke von Carnuntum gedeckt haben mochte, sind es sechs Kilometer in der Luftlinie. Die Breite des Stadtgebietes wird man im Durchschnitte auf einen Kilometer anzuschlagen haben.

Jetzt schaut man über endloses Feld. Einzelne Pappeln säumen die einstige langgestreckte Hauptstraße, deren Richtung auch die heutige Chaussée einhält. Ein erdiger Geruch erfüllt die Luft, ein Hauch, wie er von Moderstätten aufsteigt. Zwischen den Ackerfurchen bewegt sich schwerfällig das Gespann eines Pfluges. Dicht daneben hat man erst kürzlich (September 1894) einen Mosaikboden von beträchtlicher Ausdehnung bloßgelegt, keine anderthalb Fuß unter der Bodenoberfläche. Die Farben sind zwar verblaßt, aber was will man von einem Kunstwerke, das anderthalb Jahrtausende nur etliche Spannen unter der Ackerkrumme begraben lag?... Weiterhin ist der alte Lagerplatz. Von den in den Jahren 1877 bis 1882 bloßgelegten Mauerfragmenten des Forums, Quästoriums und anderer Bauten ist nichts mehr zu sehen, da Alles wieder zugeschüttet wurde. Hier hauste jene legio XV. Apollinaris, über deren Thaten unter Vespasian in Jerusalem wir an anderer Stelle berichtet haben.

Und weil im Rahmen großer Dinge auch das Kleine zur Geltung kommt, fühlen wir uns zu den spärlichen Schriftdenkmalen Carnuntums hingezogen. Es kommen die Todten zu Wort. Eine Grabschrift erzählt uns von dem wackeren »Reiter« Titus Calidius Severus, der zum »Vice-Feldwebel« der ersten Alpinisten-cohorte vorrückte und mit 34 Jahren als Hauptmann der legio XV sein thatenreiches Leben beschloß. Alsdann erfahren wir von der Existenz eines Soldaten-Marketenders namens Gaius Aemilius, der in Padua geboren, im Römerlager an der Donau mit 25 Jahren einen frühen Tod fand. Ein betrübter Vater beklagt den Tod seiner elfjährigen Tochter Vibia Cytheris, welche »gar zu frühzeitig das widrige Schicksal geraubt hat«. Dieses »zu früh« hat nach anderthalb Jahrtausenden einen eigenthümlich herben Beigeschmack. Aber es besteht der alte Satz des Terentius zu Recht: »Homo sum, humani nihil a me alienum puto.«

Es tanzen die Erscheinungen wie Mücken in der Sonne. Hier das Forum, die weißen Marmorschäfte auf dem blaugrauen Hintergrunde des Pfaffenberges; dort die leuchtenden Erzbilder, in der Luft das Brüllen der wilden Bestien, welche in die Arena des nahen Amphitheaters einbrechen; in der Ferne das Summen einer Menge von Hunderttausenden, welche Gassen, Plätze, Hallen und Cabanen füllt. Alsdann die glänzenden Schemen, welche durch die Geschichte der Menschheit schreiten: Die Hadrian und Antonius Pius, Septimius Severus und Marc Aurel, Diocletian und Maximian, Galerius und Valentinian. Draußen auf dem »Burgfeld« an der Straße nach Scarbantia (Oedenburg), wo Sperlinge in den trockenen Ackerfurchen zwitschernd und flatternd ihr »Sandbad« nehmen, standen in mehr als einer Kaiserrevue die Treffen der Veliten, Hastaten und Triarier, die Legionäre in der Lorica suquamata mit Pilum und Lederschild (vgl. das Vollbild S. 248).

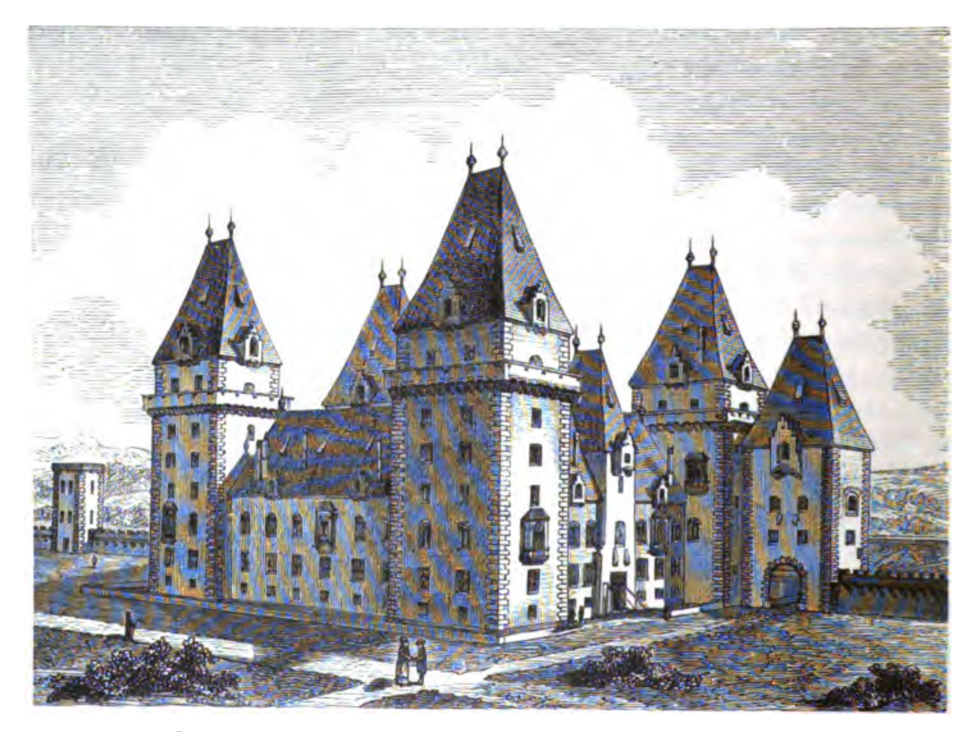
Und mit den Beherrschern der Erde sind auch die Beherrscher des Himmels verschwunden. Zwar Mithras, der freundliche Lichtgott der Perser, der aus der Zaruana akarana — dem »unerschaffenen Umfassenden« — hervor als leuchtendes

Tagesgestirn die Erde beglänzt, wandelt noch immer in lichter Höhe. Auch sein Genosse Dolichenus, ein Sprosse des Sonnengottes Baal, ist nicht vergessen. Sein Tempel an der nördlichen Seite der Landstraße bei Petronell ist eines der ergreifendsten Zeugnisse von der Allgegenwart des erlösenden Weltlichtes, dessen Formen in den Jahrtausenden wechseln, dessen Wesenheit aber sich gleich bleibt. Da ist auch das uralte Kirchlein von Petronell, dessen Friedhof über einem römischen Leichenfelde liegt. So häuft die Menschheit mit ihrem eigenen Staub Schichte auf Schichte, wie in endlosen Zeitläufen die Erde ihre geologischen Ablagerungen. Nur das relative Zeitmaß ist ein anderes.

Genug davon. Nun zeigt sich der sonnige Herbsttag in seinem milden Glanze. Alles ist gedämpft, in einer Art Verklärung eingesponnen. Die Weite des Gesichtskreises — nicht nur im räumlichen Sinne gemeint — wird am besten von jener Höhe vermittelt, auf welcher der romanisch-gothische Zwitterbau der vielgerühmten Deutsch-Altenburger Kirche sich erhebt... Und nun greifen wir noch einmal auf die Mommsen'sche Klage zurück. Sicher meinte er unter den »interesselosen Wienern« nicht den großen Haufen, von dem Sinn für solche Dinge nicht zu verlangen ist. Sein Hieb sollte die berufenen Kreise treffen. Und was ist seitdem geschehen? Wenn man erwägt, welche bedeutende Summen an den nichtigsten Dingen verschwendet werden, möchte man wünschen, daß solche Freigebigkeit höheren Zwecken zugewendet werde. Der »Verein Carnuntum« ist der Pharus in dieser Oede; aber seine Mittel sind geringfügig und ohne einen »großen Wurf« wird sich die Maulwurfsarbeit auf der classischen Stätte diesseits der Alpen nach wie vor im Schneckengange fortschleppen. Ein anderes Pompeji hat man nicht zu erwarten, ebensowenig altehrwürdige Schätze, wie sie an dem fabelhaften Namen des Atridengeschlechtes von Mykenä und dem Hause des Priamos haften. Immerhin würde das voraussichtliche Ergebniß dem Mecenas, der mit seinem goldenen Schlüssel die Verliese der Mutter Erde im großen Maßstabe erschlösse, sein Andenken verewigen.[1])

[1]) Selbst von den 148.000 Quadratmetern, die das Lager noch bedecken, sind erst 40.000 Quadratmeter aufgedeckt und also noch 108.000 Quadratmeter aufzugraben! Noch riesiger erscheint die Aufgabe, wenn man das ganze Arbeitsfeld in Erwägung zieht. Das an Funden seit vielen Jahren sehr ergiebige Ackerland von Deutsch-Altenburg bis zum Heidenthor und von der Donau herein bis zum Abfall des Plateaus der Ansiedelung nach der Ebene zu ist 5 Kilometer lang und 2 Kilometer breit, und umfaßt demnach circa 10 Millionen Quadratmeter. Auf diesem großen Gebiete ist außerhalb des Lagers nur wenig gegraben worden, so außer dem Amphitheater und in den Bädern nur noch in Theilen der Gräberstätte, ferner auf dem Boden zweier Gebäude östlich von Petronell und inmitten des antiken Civilortes. Es ist demnach leicht zu ermessen, wie viel noch zu thun ist und wie wünschenswerth es ist, daß die gebildeten Kreise mit reger Aufmerksamkeit den Grabungen folgen und durch Anschluß an den Verein sie nach Kräften unterstützen. Wenn es auch nicht möglich erscheint, die ganze Stadt und ihre Vorstädte aufzudecken, so werden sich doch durch glückliche Auswahl der Ausgrabungsstellen nicht wenige für die Geschichte und Cultur Carnuntums sehr wichtige Zeugnisse gewinnen lassen, und auch dieses Ziel ist genug erstrebenswerth (Dr. J. W. Kubitschek und Dr. S. Frankfurter, »Führer durch Carnuntum«, 3. Aufl., S. 32).

Es ist klar, daß die Bedeutung Carnuntums ihren Abglanz auf Wien — oder richtiger auf Vindobona — wirft. Aber dieses selbst war sozusagen nur ein strategischer Außenposten des berühmten Emporiums und ein Vergleich zwischen beiden Oertlichkeiten ist schon deshalb unzulässig, weil der Boden von Wien sehr arm an antiken Resten ist. Wohl läßt sich aus den gemachten Funden ein annähernd richtiges Bild von der Gestaltung des römischen Lagers gewinnen, doch hat man weder ein erhaltenes Bauwerk aufgedeckt, noch irgend sonst welche Objecte, welche einen Rückschluß gestatten könnten, welche bauliche Bedeutung der römischen Ansiedelung zukam.



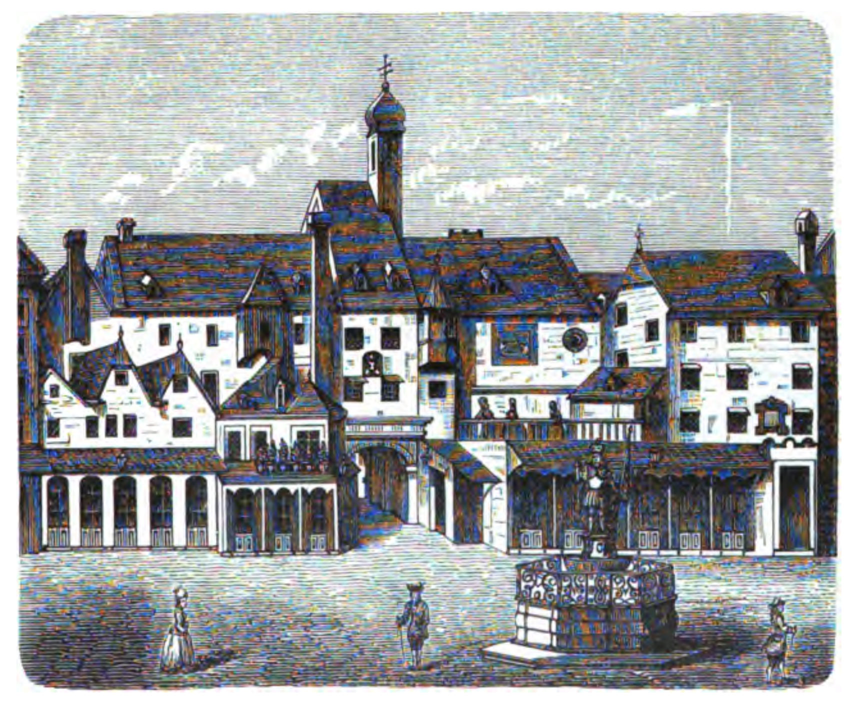
Das mittelalterliche Wien: Die kaiserliche Burg (Mitte des 15. Jahrhunderts).

Dieser Mangel an künstlerischen Zeugnissen macht es einigermaßen klar, daß Vindobona als Stadtanlage nicht von Bedeutung gewesen sein kann. Das Vorgefundene — Ziegel mit den Stempeln der Legionen, Reste römischer Luftheizungen und rohe Substructionen — ist von so geringem Belange, daß es nicht einmal die Einbildungskraft, geschweige das Interesse des Archäologen zu erregen vermag.

Die Schleier, welche sich über Vindobona legen, lassen sich indeß auch für die späteren Zeiten nicht lüften. Das erste Mittelalter hat von Vindomina — wie es damals hieß — bis auf einen steinernen Sarg aus der Zeit der Ostgothen, keine Zeugnisse hinterlassen. Auch die nächsten Jahrhunderte bleiben verhüllt. Es

sind Zweifel laut geworden, ob Wien zur Zeit als Karl der Große in ihrem Bereiche erschien und die Avaren züchtigte, überhaupt bewohnt war. Man kann demnach die nachrömische Geschichte Wiens nicht vor dem Jahre 1000 mit einiger Sicherheit beginnen. Denn erst um 1030 geschieht in den ältesten Zeugnissen Erwähnung von der Anwesenheit der Magyaren in Wien.

Den weiteren Gang der Dinge wolle man im historischen Theil nachlesen.[1]) So viel ist gewiß, daß die spätmittelalterliche Geschichte Wiens ganz unvermittelt mit kräftigen Accorden beginnt. Die Schleier sind gefallen, und es zeigen sich



Das mittelalterliche Wien: Der Freisingerhof am Graben (um 1100).

Bauten, die bereits einen höheren Grad von Cultur verrathen, ohne daß man über deren Entstehungsgeschichte etwas Bestimmtes wüßte. Der Markgrafenhof, der älteste Bau der Stephanskirche, andere Bethäuser, Wälle und Gräben, viele Merkmale eines im Aufblühen begriffenen Culturlebens: das Alles tritt unvermittelt vor unsere Augen. Schon um die Mitte des 12. Jahrhunderts war Wien, beziehungsweise der glanzvolle Hof der Babenberger, der Mittelpunkt einer Culturströmung, wie sie um jene Zeit kaum anderswo auf deutschem Boden zu finden war. Damals hatten die Babenberger ihren Sitz von der alten markgräflichen Burg »Am Hof« nach einem Platze außer der Stadt, an deren Südseite, verlegt.

[1]) S. 367.

Es war dies ein stattlicher, durch mächtige Thürme bewehrter Bau, der nachmals in die Linien der neuen Befestigungen einbezogen wurde.

Diese Anlage ist uns in einem baulichen Rudimente, dem »Schweizerhof«, erhalten geblieben. Die fremdartige Bezeichnung rührt aus den Zeiten der Kaiserin Maria Theresia her, welche hier ihre Schweizergarde untergebracht hatte. Die Front gegen den Franzensplatz verräth schon durch den noch vorhandenen Rest des alten Burggrabens die frühere Hauptanlage. Ja, an der Ecke der sogenannten »Reichskanzlei« war noch bis vor Kurzem der aus der Zeit der alten Befestigungen stammende Thurm zu erkennen. Er dient jetzt als Stiegenhaus. Das schöne alterthümliche Einfahrtsthor stammt indeß aus der Zeit Kaiser Ferdinand I. Mit dem Neubau der Hofburg unter Herzog Leopold VI. fällt auch die Erbauung der Kirche zu St. Michael, von deren Größe das noch heute erhaltene Schiff zeugt, zusammen.[1])



Das mittelalterliche Wien: Die alte Herzogenburg »Am Hof« (Mitte des 12. Jahrhunderts).

[1]) Die St. Michaelskirche repräsentirt den ältesten, nahezu completen kirchlichen Bau Wiens in den ersten Formen des romanischen Styls. Sie besteht aus einem dreischiffigen Langhause mit hohem Mittelschiffe und niedrigen Abseiten, jedes Schiff zu fünf Jochen und einem aus drei vorspringenden Quadraten zusammengesetzten Querschiffe. Unter dem ganzen Bau befindet sich die geräumige Krypte. In den Gewölben mit Kreuzrippenanlagen und in den Arcaden herrscht der gedrückte Spitzbogen, die Pfeiler sind kräftig gegliedert und mit bisweilen herrlich decorirten romanischen Capitälen versehen. An dem altersgrauen Steinbau der Außenseite des Langhauses fällt die charakteristisch romanische Decoration auf. 1288 entstand in der Verlängerung des rechten Seitenschiffes die noch erhaltene gothische Capelle. In Folge der durch den Brand 1327 nothwendig gewordenen Reparaturen dürfte der romanische Chorschluß verschwunden und der Bau eines gothischen Presbyteriums begonnen worden sein. Um 1340 erfolgte über dem ersten Quadrate des rechten Seitenschiffes der Bau des schönen achteckigen und in fünf Stockwerken einmal verjüngt emporsteigenden Thurmes, den ursprünglich ein durchbrochener Steinhelm bekrönte, der — 1594 in Folge eines Erdbebens eingestürzt — durch den noch heute bestehenden kupferbedeckten nadelartigen Abschluß ersetzt wurde. 1416—1420 wurden die eigentlichen Bauten an der Kirche durch die Vollendung des gegenwärtigen aus dem Achtecke construirten gothischen Chorschlusses zu Ende geführt, der jedoch seither durch Abschlagen der Rippen seinen Stylcharakter einigermaßen eingebüßt hat (K. Lind in »Die österr.-ungar. Monarchie in Wort und Bild«, Band Wien und Niederösterreich, I. Abtheilung: Wien, S. 54 u. ff.).

Die bis zum Aussterben der Babenberger und bis König Ottokar vorgenommenen Erweiterungen der Stadt gaben ihr jene Ausdehnung, mit welcher ihre räumliche Entwickelung für die Zeit des Mittelalters zum Abschlusse gelangte. Um diese ziemlich ausgedehnte Anlage wahrhaft zu schützen, mußten neue Befestigungen, Mauern und Thürme, Gräben und Thore — darunter als stärkstes das »Kärntnerthor« — ausgeführt werden. Diese Werke fanden ihre Ausgestaltung und Vollendung mit den veränderten Kriegserfordernissen in Folge Erfindung des

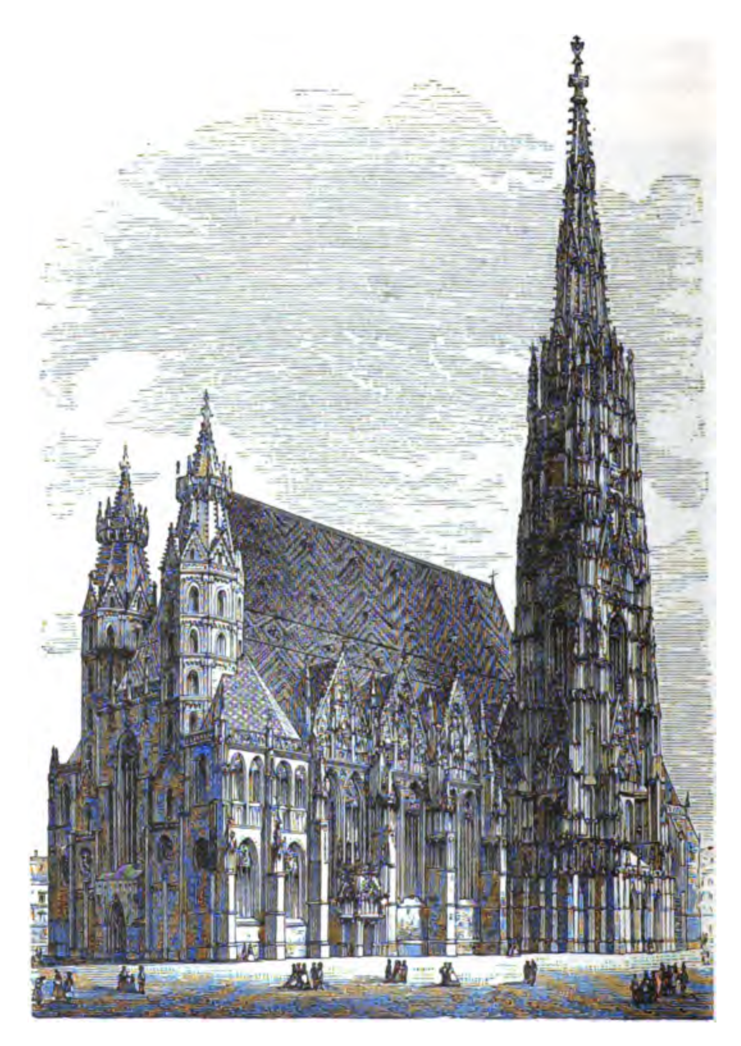


Wien: Eingang in den Schweizerhof der k. k. Hofburg.

Schießpulvers. Während der ersten Belagerung Wiens (1529) sollte sich die Fortification zum erstenmale bewähren.

Bevor wir auf die bauliche Entwickelung Wiens übergehen, müssen wir uns den ältesten Kirchenbauten zuwenden. Das bedeutendste Bauwerk dieser Art ist der Dom zu St. Stephan, die »wichtigste Schöpfung der Wiener Bauhütte«. Von dem ältesten Bau, der um die Mitte des 12. Jahrhunderts geweiht wurde, ist nichts auf unsere Tage überkommen, wohl aber von dem aus dem Beginn des 13. Jahrhunderts stammenden Neubau. Es ist dies die Façade am sogenannten »Riesenthor« mit dem inneren Theile dieser letzteren und den jetzt als Uhrzifferblätter benützten Rundfenstern. Dieses ehrwürdige Fragment der neuen Domanlage ist noch romanischen Styles.

Es sind Anhaltspunkte vorhanden, daß diese Anlage dreischiffig mit überhöhtem Mittelschiff war und mit einer dreifachen Absis abschloß. Der erste radicale Umbau griff nach dem verheerenden Brande im Jahre 1258 Platz, indem an Stelle der Absiden ein geräumiges Kreuzschiff mit großem Mittelchor sammt poly-



Wien: Der St. Stephansdom.

gonem Abschluß trat. Das auf diese Weise beträchtlich verlängerte Mittelschiff erhielt, mit Beibehaltung der sieben Gewölbjoche, eine entsprechende Erhöhung mit spitzbogigen Kreuzgewölben. Weitere Zubauten sind der äußere Spitzbogen am Riesenthore und zwei achteckige sogenannte »Heidenthürme«, welche sich mit ihren vier Stockwerken über dem alten Gesimse oberhalb der Zifferblätter erheben.

Achtzehn Jahre nach dem ersten Brande verursachte ein zweites Elementarereigniß dieser Art großen Schaden, der zu weiteren Reconstructionen führte und wobei der jetzige Chor fertiggestellt wurde. Der eigentliche Urheber des Neubaues aber war Rudolf IV., der im Jahre 1359 den Grundstein zu dem heutigen Langhaus und den Thürmen legte, wobei vermuthlich mit dem nördlichen Hochthurme der Anfang gemacht wurde. Hieran schloß sich der Ausbau des Langschiffes bis zu dem durch die Thurmhalle gebildeten mächtig ausspringenden Querschiff, des südlichen Thores bis zur Gallerie des Singer- und Bischofthores, der Bau der beiden Capellen an der Westfaçade und der Katharinen-Capelle an der südlichen Thurmhalle.

Diese Bauära fällt in die Jahre 1365 bis 1395. Erst 1433 wurde der Hochthurm vollendet, die Einwölbung des Langhauses vollends erst 1446. Der Nordthurm endlich wurde 1450 in Angriff genommen, doch schleppten sich die Arbeiten volle 112 Jahre dahin; im Jahre 1562 wurde er in der Gestalt, wie man ihn heute sieht, abgeschlossen. In das Jahr 1490 fällt die Fertigstellung des Daches, in das Jahr 1506 jene der Kanzel, des Orgelfußes, der Thurmhalle und des alten Giebels an der Südseite. Damit kann die Baugeschichte des St. Stephansdomes als abgeschlossen betrachtet werden, denn alle späteren Arbeiten — sie umfassen den Zeitraum von Jahrhunderten — stellen sich lediglich als Restaurationen dar. Dies gilt vornehmlich von dem Hochthurme, der durch Wetterunbilden und Blitzschläge wiederholt beschädigt, ja gefährdet wurde. Vorgenommene Ausbesserungen konnten nicht verhüten, daß zu Zeiten einzelne Theile des Thurmes — z. B. der Thurmhelm — ernstliche Besorgnisse bezüglich ihrer Bausicherheit einflößten. Indes kam erst nach Vollendung der vom Dombaumeister Leopold Ernst Mitte der Fünfzigerjahre vollendeten prachtvollen Giebel zu beiden Seiten des Langbaues Ordnung in die Restaurationsarbeiten. Zunächst wurde im Jahre 1861 mit dem Wiederaufbau des wegen Baufälligkeit gänzlich abgetragenen Thurmhelmes begonnen. Leider wurde der verdienstvolle Dombaumeister Ernst durch seinen im Jahre 1862 erfolgten Tod den Aufgaben entrissen, die seiner harrten. An seine Stelle trat der berühmte Gothiker Friedrich Schmidt, der das Begonnene vollendete (1864).



Sarkophag Friedrich III. im St. Stephansdome.

An die Werke beider Architekten erinnern Denksteine mit Bildnissen, welche an der Außenseite des südlichen Thurmgeschosses angebracht sind.

Betrachten wir uns nun den großartigen Bau des St. Stephansdomes in seiner Gesammtgestaltung und inneren Anordnung. Der Grundplan ist der eines Hallenbaues, obwohl die gegenüber dem Mittelschiffe etwas an Höhe zurückbleibenden Seitenschiffe gegen das reine Princip eines solchen Baues verstoßen. Der Grundriß hat Kreuzesform, wobei die beiden Thurmhallen mit den angebauten Capellen die Kreuzesarme bilden. Der Innenraum hat eine Länge von 108 Meter, das Mittelschiff eine Breite von 10·6 Meter bei einer Höhe von 27 Meter; die Seitenschiffe sind 8·8 Meter breit und, wie erwähnt, etwas niedriger als das Hauptschiff (22 Meter). Die reich profilirten Netzgewölbe werden von 18 nicht ganz 3 Meter starken gebündelten Pfeilern getragen. Der von der Linie der beiden Thurmhallen beginnende Chor besteht gleichfalls aus einem Mittel- und zwei Seitenchören, welche durch sechs in zwei Reihen stehende Pfeiler geschieden werden.

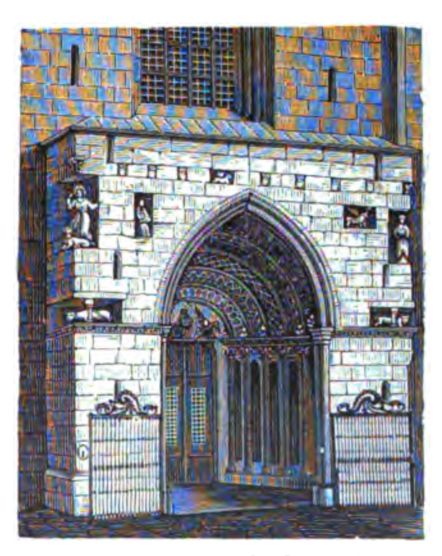


Die Chorstühle im St. Stephansdome.

Die innere Anordnung und Ausschmückung des Domes ist, entsprechend der langen Baugeschichte, durchaus keine einheitliche. Auffällig sind zunächst die an den Pfeilern angebrachten Rundaltäre und die an den Längswänden stehenden Flügelaltäre im Barockstyl, welche die einheitliche architektonische Wirkung besonders beeinträchtigen. Der Hochaltar, in schwarzem Marmor von Jakob Bock hergestellt, zeigt vollends zopfige Elemente. Mit Recht bemerkt ein Kunstverständiger, daß das Altarbild — die Steinigung des heiligen Stephan von Tobias Bock — im wohlthuenden Gegensatz zu den sonstigen Werken aus jener sterilen Kunstperiode stehe. Geschmackvoller sind die beiden Altäre vor dem Presbyterium. Hier ist auch der Eingang in die alte Herzogsgruft, welche seit 1576 nicht mehr als solche dient, da seitdem die verstorbenen Mitglieder des Kaiserhauses in der Gruft der Kapuzinerkirche ruhen, während jene ältere Gruft nur die Urnen mit den Eingeweiden enthält. Sehr schön sind die Chorstühle zu beiden Seiten des Presbyteriums und jene im Chor. Das kaiserliche Oratorium und der Musikchor vervollständigen diese Abtheilung des Dom-Innern, welches von einem prachtvollen eisernen Gitter abgeschlossen ist, dem Meisterwerke des sogenannten »Teufelsschlossers« Martin Mux.

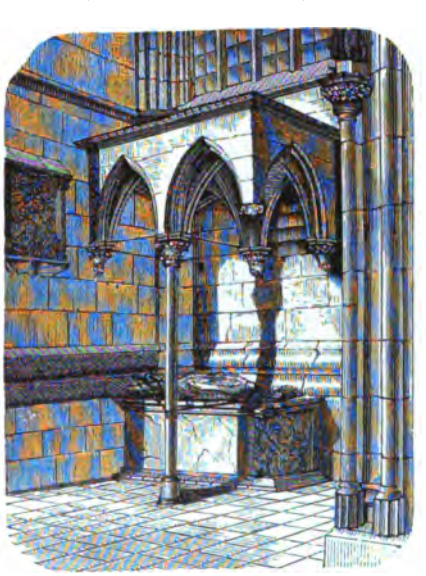
Von besonderem Interesse sind die Seitenchöre: links der »Frauenchor«, rechts der »Thekla-Chor«. Beide Chöre sind ausgezeichnet durch die herrlichen Glasgemälde Geyling's und durch die Grabstätten, welche hier zu sehen sind. Dies gilt vornehmlich von dem imposanten, aus rothem Marmor hergestellten

Sarkophag des Kaisers Friedrich III. im Thekla-Chor, ein Werk der Meister Nikolaus Lerch aus Leyden und Martin Dichter aus Wien, das einen Kostenaufwand von 40.000 Ducaten beanspruchte und 1513 vollendet worden ist. Minder bemerkenswerth ist das Grabdenkmal Albrecht III. im Frauenchor. Dagegen führt uns die an die nördliche Thurmhalle angebaute »Barbara-Capelle« mitten in das künstlerische Schaffen moderner Meister. Der hier stehende Altar zur Erinnerung der Errettung des Kaisers Franz Joseph aus Mörderhand ist ein Werk Schönthaler's, zu dem Ferstel und Stache die Entwürfe geliefert haben; das Altarblatt hat Blaas gemalt, die Statuen sind von Gasser, die Glasmalereien von Geyling. Minder prunkvoll ist die »Katharinen-Capelle« an der südlichen Thurm-





Das Riesenthor des St. Stephansdomes.

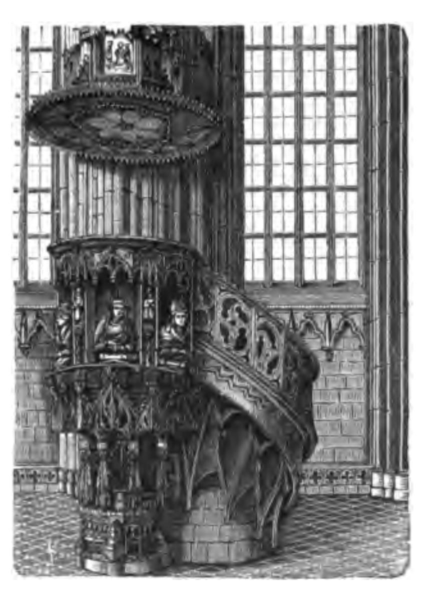


Grabmal des Neidhard Fuchs.

halle. Der schöne Taufstein stammt aus dem Jahre 1484 und ist ein Werk des Meisters Heinrich.[1])

[1]) In der südlichen Thurmhalle steht das auf Staatskosten hergestellte, am 13. September 1893 enthüllte Denkmal der Befreiung Wiens im Jahre 1683 (Abbildung S. 391). Das wirkungsvolle, im Barockstyl entworfene Monument stellt einen reich gegliederten Triumphbogen dar, zwischen dessen Säulen Graf Ernst Rüdiger von Starhemberg an der Spitze des jubelnden Volkes aus den Wällen der befreiten Stadt reitet. Rechts neben der Hauptfigur schreitet der Universitäts-Rector und Arzt Paul Sorbait. In gleicher Höhe stehen auf dem Postament des Sockels: rechts Bürgermeister Jos. And. von Liebenberg, links Bischof Leopold von Kollonitz. Auf den Capitälen der Säulen stehen in dramatischer Haltung: rechts König Johann Sobieski von Polen und Churfürst Max Emanuel von Bayern; links Herzog Karl von Lothringen und Churfürst Johann Georg von Sachsen. Zwischen den letztgenannten Gruppen erhebt sich ein prächtiger Aufbau mit den Gestalten des Kaisers Leopold I. (rechts) und des Papstes Innocenz XI. (links), welche vor der von einer Strahlenglioriale umgebenen Gottesmutter knien.

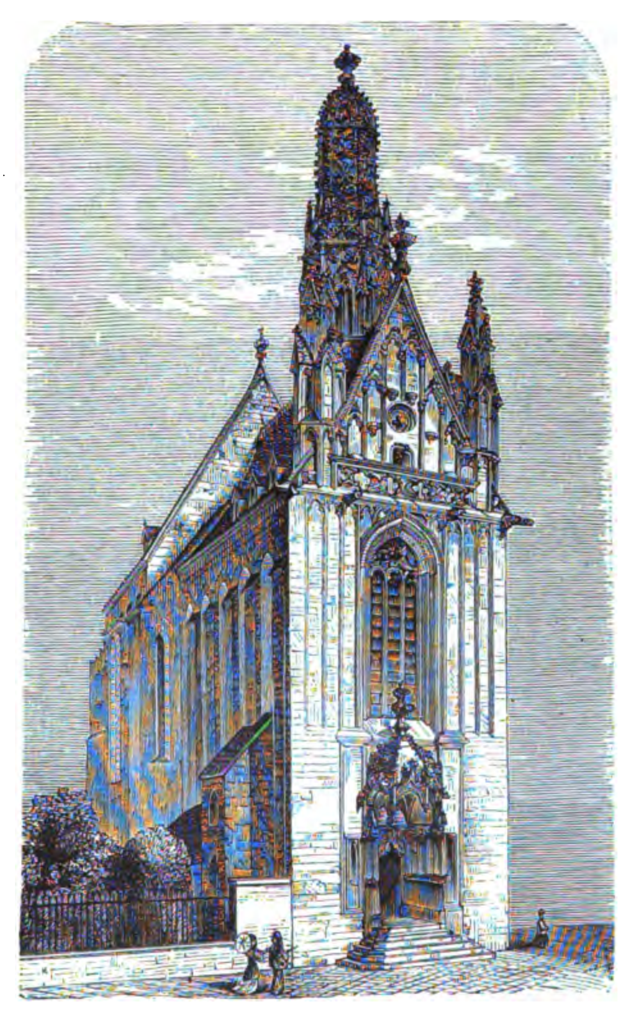
Schreiten wir der Längswand des südlichen Seitenschiffes entlang, so kommen wir an einer Reihe von Altären vorüber, welche mit der an der Westseite liegenden »Eligius-Capelle« abschließen. Dieser gegenüber befindet sich die »Kreuz-« oder »Eugen-Capelle«, ein Bau aus dem Jahre 1394, der seit 1736 das Grabdenkmal des Türkenbezwingers Prinz Eugen enthält. Die beiden genannten Capellen nehmen den mächtigen, von einem gedrückten Kreuzgewölbe getragenen Haupt-Musikchor zwischen sich, der den ganzen Raum ober dem Riesenthore einnimmt. Die hier aufgestellte große Orgel von Neubauer hat 32 Register, wird aber selten benützt ... An der nördlichen Längsfront ist neben verschiedenen Altären vornehmlich Meister Pilgram's reich ornamentirte Kanzel bemerkenswerth.


Die Kanzel im St. Stephansdome.

Der Gesammteindruck, den das Innere des Domes auf den Beschauer ausübt, entspricht in erster Linie seinem ehrwürdigen Alter und der damit verknüpften, nicht eben harmonischen Stylvermischung. Gleichwohl ist der Eindruck ein gewaltiger, nachhaltender, unterstützt von der räumlichen Weitläufigkeit, die durch das gedämpfte Licht, welches spärlich durch die Glasmalereien eindringt, noch ganz wesentlich an Wirkung gewinnt. Von außen gewährt der Anblick aus Südwesten ein besonders imposantes, von dieser Seite auch durch Styleinheit gestütztes Gesammtbild des majestätischen Baues. Die prächtigen Giebel, die hohen, paarweise durch ornamentirte Strebepfeiler getrennten Fenster, der zierliche Aufbau über dem Eingangsthore, sowie die mächtige Masse des Hochthurmes mit seiner unübersehbaren Fülle von ornamentalen und constructiven Details: das Alles vereinigt sich mit dem gewaltigen, hochgefirsteten Dache zu einem Monumentalbilde von unvergleichlicher Pracht und Größe.

Der Hochthurm des St. Stephansdomes ist das Wahrzeichen von Wien. Fast im Herzen der Millionenstadt gelegen, ist er allenthalben sichtbar, wenn es auch häufig nur der schlanke Thurmhelm ist, der aus dem Häusermeer aufragt. Seine Höhe mißt 136·6 Meter. Die Meister, die ihn geschaffen, waren Wenzel Helbling, Peter von Prachatitz und Hans Puchsbaum. Die Verjüngung des ganzen Aufbaues bis zum Thurmhelm ist kaum merklich. Einen imposanten Eindruck machen die beiden unteren viereckigen mächtigen Geschosse mit ihren kolossalen, über Eck gestellten Streben. Ueber diesen Geschossen erhebt sich ein zweistöckiger, von vier schlanken Fialen umgebener Aufbau, aus welchem der schlanke,

durchbrochene Thurmhelm hervorwächst. Von besonderer Schönheit sind die Giebel der Geschosse und über dem zweiten Stockwerke, und das reiche, vielgestaltige Mauerwerk, welches den ganzen gigantischen Bau in stylvollster Harmonie schmückt und seine Massigkeit in ein schier heiter anmuthendes steinernes Phantasiebild auflöst.



Wien: Kirche Maria Stiegen.

Alle Schwere wird hier gemildert durch das formenschöne Detail decorativer Steinkunst. Den Beschluß des Thurmhelmes bildet zunächst die 4·8 Meter im Durchmesser haltende Kreuzblume, alsdann die auf ihr ruhende Kugel von 1·2 Meter Durchmesser, schließlich der mächtige, als Windfahne eingerichtete Adler, der 2·6 Meter in der Höhe und 2·6 Meter in der Breite mißt und 178 Kilogramm wiegt. Von den fünf Glocken ist die größte 3 Meter hoch und hat ein Gewicht von circa 20.000 Kilogramm.

Sie wurde von Meister Aichhammer aus eroberten türkischen Kanonen gegossen ... Unter dem Stephansdome breiten sich weitläufige, zum Theile über den Domplatz hinaus unter die benachbarten Straßen sich erstreckende Katakomben, welche zu Beginn der Siebziger-Jahre einer durchgreifenden Restauration unterzogen worden sind.

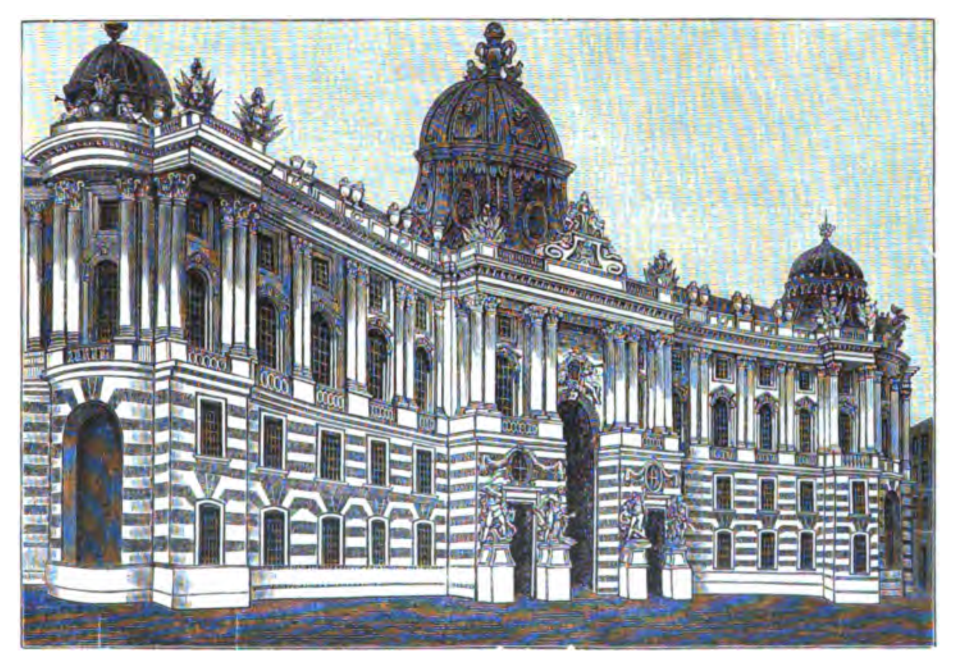
Das zweitwichtigste Denkmal gothischen Kirchenbaues ist die zwar vollständig erhaltene, aber in Folge der langen Bauzeit stylistisch nicht einheitliche Marienkirche am Gestade (»Maria-Stiegenkirche«). Der Grundplan zeigt zwei verschiedene Anlagen, welche — des beschränkten Raumes wegen — derart miteinander in



Wien: Die Reichskanzlei in der k. k. Hofburg.

Verbindung gesetzt wurden, daß die Längenachse gebrochen ist. Der ältere Bau (aus der Mitte des 14. Jahrhunderts) bildet ein dreijochiges Langhaus mit herrlichem Sculpturenschmuck, vornehmlich kunstvollen Baldachinen über zahlreichen Statuen, reich profilirte Rippen und schön ornamentirte Schlußsteine. Die Spuren von Glasmalereien verrathen deren einstige Schönheit. An diesen älteren Bau, der auch das dreiseitig abgeschlossene Presbyterium umfaßt, schließt ein schmales Schiff, dessen Herstellung an das Ende des 14. Jahrhunderts verlegt wird. Viel später wurde der Thurm vollendet, Mitte der Dreißiger-Jahre des 15. Jahrhunderts. Im Siebeneck massig aufgeführt, fällt insbesondere die Krönung mittelst einer durchbrochenen Steinkuppel auf. Das Maßwerk ist in den oberen Theilen reich. Bemerkenswerth sind ferner die an den Portalen vorspringenden Stein-Baldachine.

Zu den alten Kirchenbauten der Stadt zählen des weiteren: die gothische Minoritenkirche, in ihrer definitiven Gestaltung aus den ersten Jahren des 15. Jahrhunderts stammend; die gleichfalls gothische Augustinerkirche, ein Bau von großen Dimensionen, dessen Einweihung nach neunzehnjähriger Arbeit im Jahre 1349 erfolgte. Die ursprünglich (Anfang des 15. Jahrhunderts) rein gothische Ordenskirche der Carmeliter (am Hof), später von den Jesuiten modernisirt, in ihrem Grundplane ein dreischiffiger Hallenbau mit polygon geschlossenem Chor. Das Kirchlein des Johanniterordens und die Salvatorkirche beide gleichfalls gothisch, u. m. A.



Wien: Neue Façade der k. k. Hofburg nach dem Michaelerplatze zu.

Neben diesen altehrwürdigen Sanctuarien der Kaiserstadt bilden die heiteren Gebilde der Renaissance den Uebergang zu der reichen Kunstbethätigung des 16. und 17. Jahrhunderts. Vornehmlich sind es die Profanbauten, welche hier in den Vordergrund treten: Die Stallburg mit ihrem weitläufigen dreigeschossigen Arcadenhofe, von Kaiser Ferdinand um 1530 begonnen; die den Schweizerhof umgebenden Theile der kaiserlichen Burg, vornehmlich der sogenannte »Leopoldinische Tract«, durch welchen der Schweizerhof mit dem Amalienhof verbunden wurde. Derselbe, 1660 in Bau genommen, brannte zehn Jahre später nieder, wurde wieder aufgebaut und erhielt seine jetzige Gestalt unter Maria Theresia. Unter Karl VI. folgten, mit theilweiser Benützung der Pläne Fischer's von Erlach, die Hofbibliothek, die Reichskanzlei, die Botschafter- und

die Säulenstiege im Schweizerhof und die Winterreitschule. Mit dem jetzigen Neubaue hängt im baulichen Plane die erst jüngst vollendete prächtige Rotunde gegen den Michaelerplatz zusammen.

Den Kern des ganzen Gebäudecomplexes, welcher die alte Hofburg ausmacht, bildet der »Franzensplatz« mit dem Standbilde des Kaisers Franz I., einem Werke des Mailänders Marchesi. Der vom Leopoldinischen Tracte nach außen sich erstreckende sogenannte »Aeußere Burgplatz« geht in Folge des neuen Burgbaues einer völligen Umgestaltung entgegen. Nach den Plänen Hasenauer's wird dieser Bau einen imposanten, zu dem jetzigen Leopoldinischen Tracte parallel laufenden Mitteltract und zwei Seitentracte längs dem Kaiser- und dem Volksgarten umfassen. Vorläufig geht der erste Seitentract seiner Vollendung entgegen. Mit der neuen Burg werden die neuen Hofmuseen durch entsprechende Anlagen in bauliche Verbindung gebracht werden. Als Abschluß des Neubaues gegen den Michaelerplatz hin figurirt, wie bereits erwähnt, die bereits fertiggestellte Rotunde, welcher die ursprünglichen Pläne Fischer's von Erlach zu Grunde lagen.

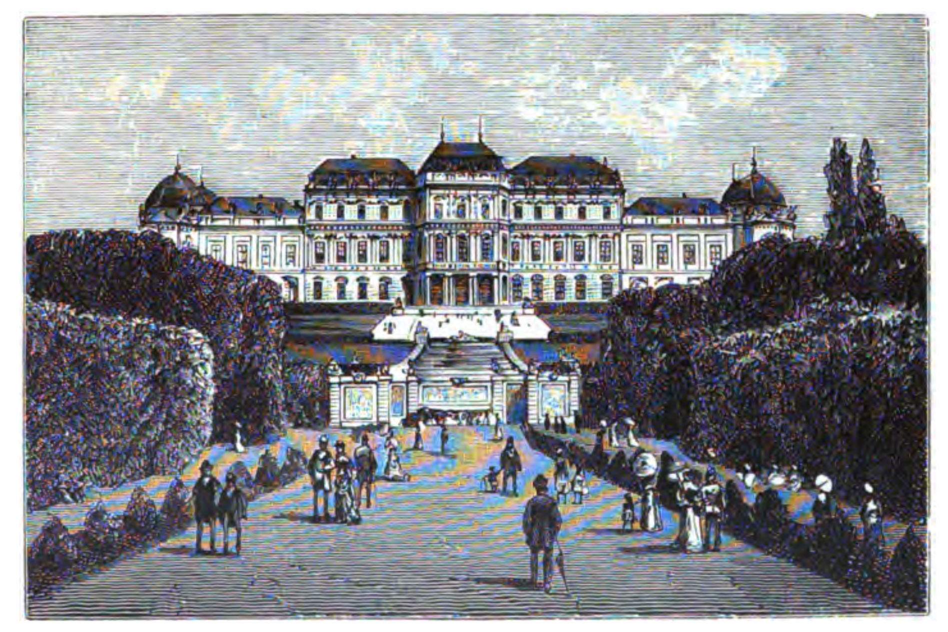
Bevor wir die bauliche Entwickelung Wiens in einzelnen Beispielen dem Leser vor Augen führen, erscheint es geboten, einen allgemeinen Ueberblick vorauszusenden.[1]) Nur dadurch läßt sich eine orientirende Zusammenstellung alles dessen,

---

[1]) Das folgenreichste Ereigniß in der neueren Geschichte Wiens, welches den Impuls zu dem großartigen Aufschwunge der Stadt gegeben hat, ist die von Kaiser Franz Joseph I. am 20. December 1858 verordnete Demolirung der alten Befestigungswerke, welche die innere Stadt einschnürten und sie von den sie auf allen Seiten umgebenden Vorstädten trennten. Die damit im Zusammenhange stehende Stadterweiterung brachte für Wien im Laufe eines Decenniums eine vollständige Umgestaltung, durch welche es auch äußerlich das Gepräge einer Weltstadt erhielt. Die Stadtmauern fielen, und der hiedurch gewonnene Raum, sowie die Glacis wurden zum Theil verbaut, zum Theil zu Gartenanlagen verwendet. Stadt und Vorstädte wurden zunächst in acht Bezirke getheilt, im Jahre 1861 aber Margarethen und 1874 Favoriten von der Wieden als eigene Bezirke getrennt, so daß Wien bis Ende 1891 folgende Bezirke zählte: I. Innere Stadt, II. Leopoldstadt, III. Landstraße, IV. Wieden, V. Margarethen, VI. Mariahilf, VII. Neubau, VIII. Josephstadt, IX. Alsergrund, X. Favoriten.

Die die Entwickelung der Vorstädte hemmenden »Linienwälle« (auf Anregung des Prinzen Eugen im Jahre 1704 aufgeführt) sollten endlich ein »Großwien« von beträchtlicher Ausdehnung anbahnen. Durch Gesetz vom 19. December 1890 wurde die Vereinigung der sogenannten »Vororte« Wiens (34, und Theile von anderen 18) mit der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Oesterreichs zu einer Gemeinde bestimmt und mit Schluß des Jahres 1891 thatsächlich vollzogen. Diese Vororte umfassen die neuen Bezirke: XI. Simmering, XII. Meidling, XIII. Hietzing, XIV. Rudolfsheim, XV. Fünfhaus, XVI. Ottakring, XVII. Hernals, XVIII. Währing, XIX. Döbling . . . Während Wiens Gemeindegebiet mit seinen 10 Bezirken bis 1891 ein Areal von 56·4 Quadratkilometer umfaßte, ist es jetzt innerhalb der 19 Bezirke auf 232·9 Quadratkilometer angewachsen. London bedeckt 313, Budapest 194, Köln 111, Paris 78, Berlin 64 Quadratkilometer. Wien steht somit hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung gegenwärtig unter den Großstädten Europas an zweiter Stelle. Ende 1890 zählte es in den 19 Bezirken 1,364.548 Einwohner. (Vgl. Fr. Umlauft, »Die räumliche Entwickelung der Stadt Wien von der Römerzeit bis zur Gegenwart«. Wien, 1895. Mit einem Plane im Maßstabe von 1 : 35.000.)

wodurch die Kaiserstadt an der Donau auf dem Gebiete der Architektur eine Führerrolle antrat, bewerkstelligen. In der That war Wien unter allen deutschen Städten die erste, in welcher der Frühlingshauch der wiederauflebenden baulichen Kunst seinen Einzug hielt. Hier hat letztere frühzeitig den mittelalterlichen Charakter abgestreift und unter dem Einflusse des benachbarten Italien dem Formensinn der Renaissance Eingang verschafft. Kein Wunder also, daß nicht nur die Kirchenbauten, sondern auch die Profanbauten, deren Entstehung bis in das 16. Jahrhundert zurückreicht, durch den Reiz ihrer malerischen Dispositionen im frontalen Aufbau und in der Verwerthung der mannigfachsten decorativen Elemente das Auge

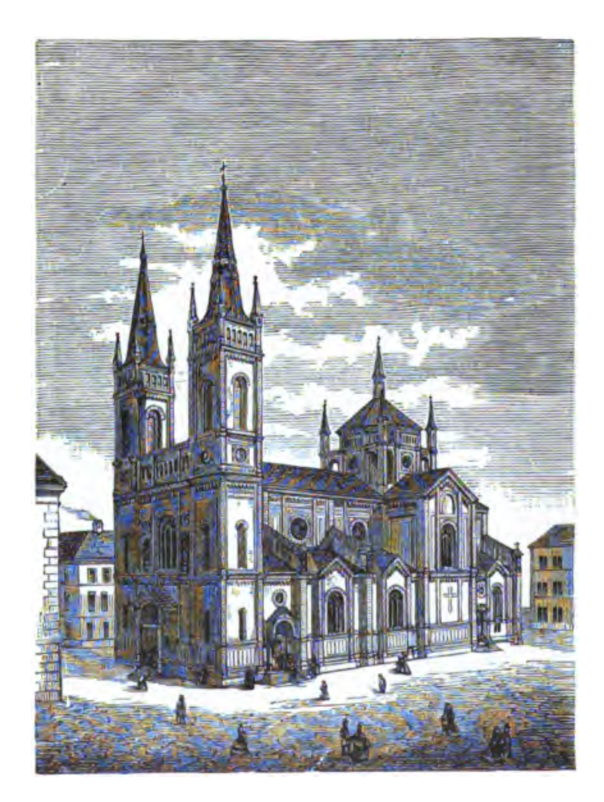


Wien: Das Belvedere.

erfreuen. Den Reigen der Baukünstler, welche ein neues Lebenselement in die Ausgestaltung und Fortentwickelung der Monumental-Architektur gebracht hatten, führen Ottavio Burnacini und die Carloni. Ihre Werke fallen in die zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts; ihr Gepräge ist die einfache Größe des italienischen Barockstyles, wenn auch — wie es bei den Kirchenbauten zutrifft — nur äußerliche physiognomische Züge hiebei zur Geltung kommen.

Der Bausinn in Wien des 17. und in dem unmittelbar hierauf folgenden Abschnitte des 18. Jahrhunderts hatte vornehmlich in Hofkreisen eifrige und empfängliche Förderer gefunden. Bei der starken Hinneigung des österreichischen Hochadels zu Allem, was von der Dynastie und ihren Trägern ausgeht, mußte der Einfluß von höchster Stelle die triebkräftigen Keime zunächst in jene Kreise tragen, welche durch die Vorrechte der Geburt und des materiellen Besitzes in erster

Linie befähigt und berufen waren, den frischen künstlerischen Impulsen sich anzuschmiegen. Glücklicher Weise war jener Generation eine Kunstgröße entstanden, welche bisher unerreicht in der Baugeschichte Wiens war (und geblieben ist): Johann Bernhard Fischer von Erlach. Fischer's Element war die edle Einfachheit und vornehme Raumdisposition. Er fand einen Rivalen in Meister Hildebrandt, der seine Stärke in dem reichen Decorationsschmuck und in den belebten Silhouetten bei geringer Frontalentwickelung nach der Höhe hatte. Sein größtes Werk ist das Belvedere, der einstige Sommerpalast des Prinzen Eugen, welcher bis vor einigen Jahren die kaiserliche Gemäldesammlung enthielt. Ein anderes Werk Hildebrandt's ist der fürstlich Liechtenstein'sche Palast (in der Stadt), an welchem, wie es scheint zum ersten Male, Karyatiden, die auf niedere Sockel gestellt sind, als Gewölbträger in Anwendung kamen.



Wien: Pfarrkirche in Altlerchenfeld.

Es ist nicht über alle Zweifel erhoben, ob nicht Fischer den ersten Impuls zu diesem Motiv, welches an einem seiner Werke — dem Eugen'schen Palast in der Himmelpfortgasse (jetzt Finanzministerium) — in charakteristischer Weise zum Ausdrucke kommt, gegeben. Das Karyatidenmotiv hatte sich aber im Laufe der Zeit zu einer specifischen Eigenthümlichkeit der Wiener Monumental- und Privatarchitektur ausgestaltet. Von dem älteren Fischer rührt auch der gräflich Bräuner'sche Palast in der Singerstraße und der fürstlich Schwarzenberg'sche Sommerpalast in der Vorstadt Wieden her. Hier, in der Nachbarschaft des Fischer'schen Wunderbaues, der Karlskirche, welche zu den schönsten und großartigsten Kirchenbauten der Welt gezählt werden muß, hatte Fischer mit den Mitteln, welche er bei Monumentalbauten — Theilen der Burg und dem Lustschlosse Schönbrunn — in Anwendung brachte, in geringen Raumverhältnissen dieselbe Größe und vornehme Einfachheit des Bausinnes bethätigt, wie an den letztgenannten Meisterleistungen.

So war mit Fischer und Hildebrandt das in den Wiener Boden verpflanzte Blüthenreis der Barocke zur herrlichsten Entfaltung gelangt. Diese architektonische Stylblüthe vereinigte zwar mancherlei Elemente der verwandten französischen und italienischen Kunstrichtungen in sich, war und blieb aber im Uebrigen immer ein specifisch Gewächs, abweichend von der monumentalen Ueberschwänglichkeit italienischer Meister, weit weg von allem decorativen Schwulst französischer Architekten. Das herrliche Mittelmaß des Fischer'schen Kunstvermögens prägt sich am charakteristischsten in dem Thoraufbau des weiter oben genannten Bräuner'schen Palastes aus. Der hier aufgewendete plastische Schmuck übertrifft weitaus alles Aehnliche in der an monumentalen Thorarchitekturen so reichen Kaiserstadt.



Wien: Fünfhauser Pfarrkirche.

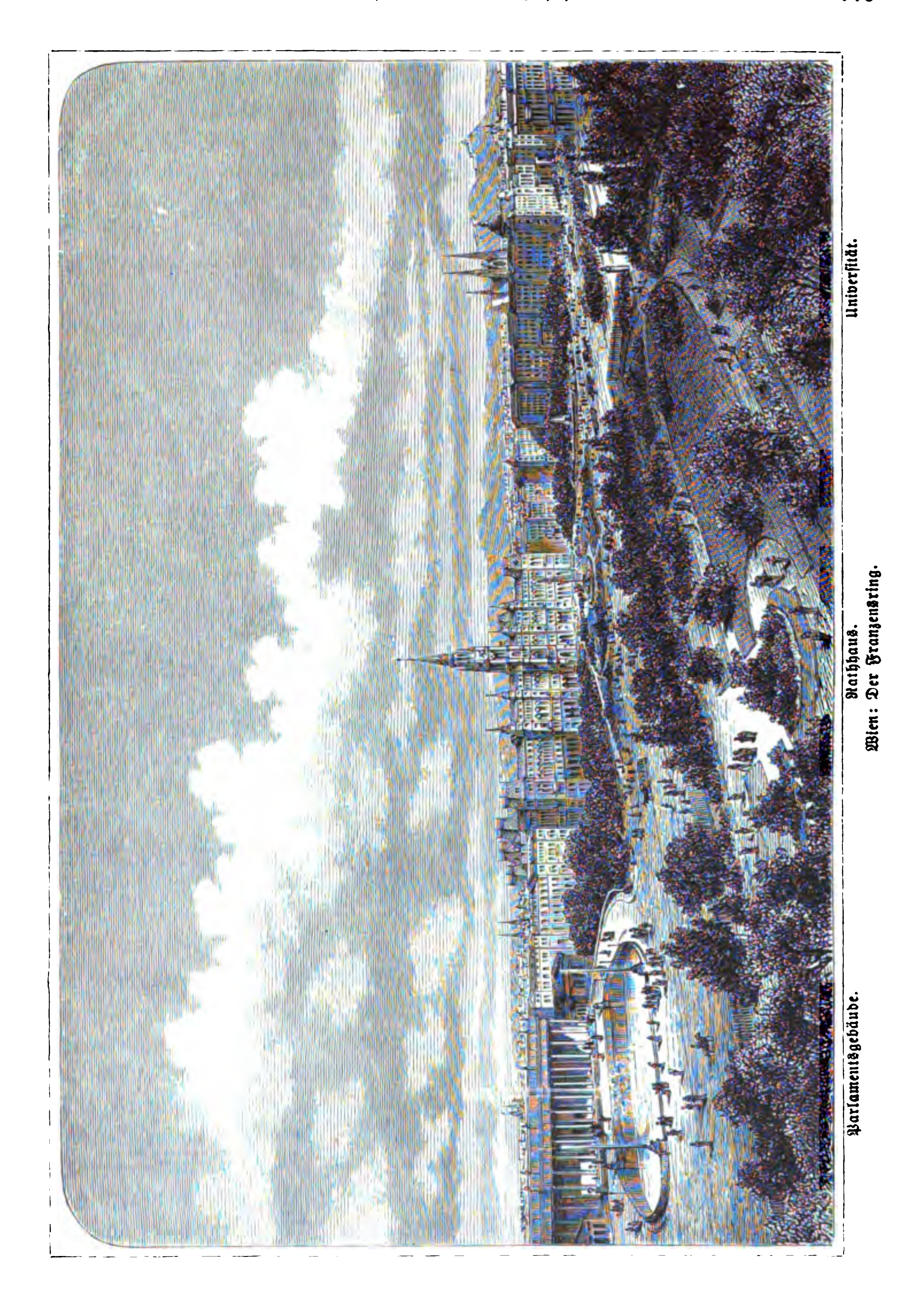
Neben den vom Classicismus angehauchten Werken Fischer's und den heiteren und zierlichen Schöpfungen Hildebrandt's treten auch die Bauten anderer Meister durch Eigenart hervor. So das Palais des Markgrafen Pallavicini (Bauherr und früherer Besitzer war Graf Moriz Fries) von Hohenberg. Die Kolossalkaryatiden am Portal sind vom Bildhauer Zauner. Im Großen und Ganzen erreichte die erste bedeutsame bauliche Entwickelung Wiens ihren Höhepunkt kurz vor der französischen Revolution. Die eisenrasselnde Zeit der Napoleonschen Kriege hatte auf Decennien hinaus alles Kunstleben ertödtet. Die Erstarrung hielt noch bis in die Mitte unseres Jahrhunderts an, bis durch das kaiserliche Decret vom 2. December 1857 die sogenannte »Stadterweiterung« inaugurirt wurde, welche die im bureaukratischen Formenwesen versumpfte und vom akade-

mischen Classicismus getragenene bauliche Kunst zu wahrhaft elementarer Entfaltung befreite.

Gleich mit Beginn dieser glückverheißenden Bauära zeigte es sich, welche Fülle von Talent bis zu diesem Zeitpunkte eingesargt war. Gleich einem Blumengarten erhob sich Wien aus seiner Einschnürung von früheren Wällen und architektonischen Mißgebilden. Ueberall keimte und sproßte es — und siehe da: es war wieder jenes eigenartige, echt wienerische Naturell, welches den Meistern der neuen Schule zu ihren Prachtwerken sonder Zahl die Hand führte. Sehen wir vorläufig von den Profanbauten ab, so ist der Ausgang der neuerblühten Bauthätigkeit gekennzeichnet durch Müller's Lerchenfelderkirche, L. Förster's Johanneskirche (Praterstraße), Theophil Hansen's Evangelische Kirche (Gumpendorf) und Dombaumeisters Schmidt Kirchenbauten (allen voran die Fünfhauser Kirche), welcher in wunderbarer Weise die organischen Formen des gothischen Styles den modernen Bedürfnissen und den durch mancherlei Umstände bedingten Modificationen anzupassen wußte. Daneben darf Ferstel's unvergleichlich zierliche gothische Votivkirche nicht vergessen werden. Sie ist eine verkörperte Verjüngung jener mittelalterlichen Kunst, jener himmelanstrebenden, phantasievollen, alle Flächen in Freiheit und Licht auflösenden Gothik, ohne die überwuchernde Fülle von ornamentaler und figuraler Sculptur, welche an manchen anderen berühmten gothischen Bauwerken in so störender Weise zur Hauptwirkung gelangt.

Die neue Schule war bald durch eine Reihe glänzender Namen vertreten. An den großartigen Baulichkeiten des neuen Arsenals konnte sich die künstlerische Eigenart eines Van der Nüll und eines Siccardsburg in imponirender Weise bethätigen und Hansen's geniales Schwelgen in byzantinischen und maurischen Stylelementen, mit Hinzuziehung von Gold und blendendem polychromen Decor, in einem fast unerreichten Meisterwerke verkörpern ... Immer blüthenreicher wurde der Baum, welcher aus dem Schutte von Alt-Wien emporgewachsen war. Dazu kam, daß die Bauthätigkeit in räumlicher Beziehung nicht in Fesseln geschlagen wurde. Mit dem Wegfall der Stadtumwallung und der ihr vorliegenden Glacis wurde ein fast unermeßliches Baugebiet frei.

So wuchsen in kürzester Zeit ganze Palastreihen aus dem Boden: es entstand die Ringstraße, die großartigste und vornehmste Straße der Welt. Dabei ist nicht zu übersehen, daß diese fast durchwegs der Profanarchitektur angehörenden Prachtbauten künstlerisch individualisirt sind, also gewissermaßen als Blüthenreiser eines und desselben, von localen Einwirkungen bestimmten und gezügelten Bausinnes sich darstellen. Man hat daher nicht ohne Berechtigung dieser Profanarchitektur die Bezeichnung »Wiener Renaissance« gegeben. Die Monumental- und Privatbauten der Wiener Ringstraße bilden die hervorragendste Etappe in der Ausgestaltung des modernen Baustyles. Die Prachtwerke, welche in der Entwickelungsgeschichte der Baukunst des 19. Jahrhunderts gewissermaßen zu Styltypen geworden sind, zeigen sich vertreten: in Semper-Hasenauer's neuen Hofmuseen und dem



Parlamentsgebäude. Rathhaus. Universität.

Wien: Der Franzensring.

neuen Burgtheater, in Ferstel's neuer Universität, in Van der Nüll's und Siccardsburg's neuem Hofoperntheater, in Hansen's Reichsrathsgebäude, in Schmidt's großartigem neuen Rathhause und vielen anderen Werken. Gothik und italienische Hochrenaissance, Anklänge an Barock und Rococo (wie beispielsweise an manchen Privatpalästen) schließen den wunderbaren Kranz baulicher Formenmannigfaltigkeit um den altehrwürdigen Stadtkern der Vindobona, welch letzterer übrigens gleichfalls, soweit die Raumverhältnisse es gestatten, mit Riesenschritten seiner Verjüngung entgegengeht.

So hat Wien bis zu unseren Tagen herauf eine Entwickelung genommen, welche in ihrem Formenreichthum bei ganz individuellem Gepräge an die glänzende



Wien: Die Tegetthoffbrücke mit dem Palais Larisch.

Zeit der Palladio und Bramante erinnert. Es wäre eine schier unlösbare Aufgabe, auch nur annähernd alle architektonischen Schöpfungen zu nennen, welche es verdienten, bei ihnen und ihren Schöpfern länger zu verweilen. Zu den mehrfach genannten Meistern gesellt sich ein mit gleichen Talenten und gleichem Können ausgestatteter Nachwuchs — Fellner, Helmer, Claus, Hauser, Wagner, Wurm, Schachner, Hieser, Neumann und viele Andere. — Unter den bemerkenswerthen Privatpalästen, welche der modernen Schule entstammen, seien die nachbenannten hervorgehoben: das Palais des Erzherzogs Ludwig Victor, welches ein Eck des wahrhaft monumentale Raumdisposition zeigenden Schwarzenbergplatzes einnimmt, ist ein Werk Ferstel's; das Palais des Erzherzogs Wilhelm (jetzt Eugen), unweit des Stadtparkes, ein nach den Plänen Hansen's in italienischer Renaissance

ausgeführter Prachtbau, dessen Façade aus grauem Marmor besteht. Das Palais des Erzherzogs Albrecht (jetzt Friedrich) — gegenüber dem älteren Palais auf der Augustinerbastei und mit diesem durch einen das Straßenniveau übersetzenden Glasgang verbunden — 1863 nach den Plänen des Architekten Hefft erbaut und zu Wohnungsräumen für den Hofstaat und die Dienerschaft, sowie zu Kanzleien bestimmt, während der Erzherzog im alten Palast wohnen blieb. Das Palais Larisch schließlich wurde vom Architekten Paul Wasserburger nach den Plänen von Van der Nüll und Siccardsburg erbaut. Dieser Profanbau darf gewissermaßen als eine der ersten Blüthen der im neuen Wien zu so imposanter Entfaltung gelangten Bauthätigkeit angesehen werden. Das Palais Coburg gehört der Zeit an, in welcher die Baukunst völlig stagnirte, und trägt ganz das Gepräge jener im Bureaukratismus und Mangel an Formensinn erstarrten Zeit. Mit richtiger Empfindung hat der Wiener Volkswitz diesen Sachverhalt erkannt und jenes Palais auf Grund seiner prätentiösen, aber geschmacklosen zweistöckigen Colonnade die »Spargelburg« getauft.

Die Summe alles dessen, was Wien an architektonischer Pracht aufzuweisen hat, findet sich hauptsächlich auf der Ringstraße — vereinigt. Sie gehört, da sie den Raum des ehemaligen Stadtgrabens und der davor gelegenen Glacis einnimmt, ganz und gar der neuesten Zeit an.



Wien: Der Parkring mit dem Gebäude der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

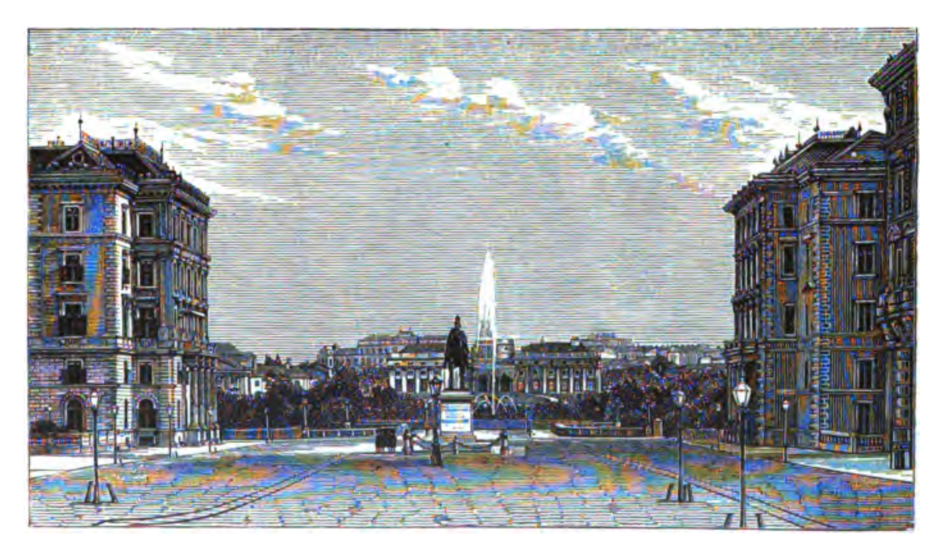
Es ist also sozusagen eine Stadt für sich, seit etwa vier Decennien aus dem Boden gewachsen, das steinerne Denkmal eines großartigen Aufschwunges, welcher der Aera der constitutionellen Freiheit angehört. Auf der Ringstraße weht moderne Luft, entfaltet sich modernes Leben, zeigt sich Wien in seinem heiteren Glanze. Hier ist die Hauptader des Verkehrs, gekennzeichnet durch die klingelnden Tramway-waggons, die langen Convois von Omnibussen und Fuhrwerk aller Art. Zu dem heiteren Architekturbilde, das vielfach durch Gärten, Plätze mit Standbildern noch belebt wird, gesellen sich die Attribute des öffentlichen Lebens, was vornehmlich von demjenigen Theile der Ringstraße gilt, der sich zwischen dem neuen Opern-hause und der Schottengasse erstreckt, auf welchem Raume sich die größere Zahl jener Monumentalbauten zusammendrängt, welche öffentlichen Zwecken dienen: Unterrichts- und Kunstanstalten, Theater, Museen u. s. w.

Beginnen wir den Rundgang. Ein erschöpfendes Bild von dem zu Schauenden erwarte man nicht. Das wäre auf einem so beschränkten Raume kaum denkbar. Wir beginnen dort, wo die Aspernbrücke den Donaucanal übersetzt und die Richtung des zu nehmenden Weges durch den »Stubenring« angegeben ist. Hier erhebt sich rechter Hand der großartige Bau der Franz Joseph-Kaserne, eine Art Zwing-burg, welche die Nachwehen der freiheitlichen Vorgänge aus dem Boden erwachsen ließen, deren Tage aber gezählt sind. Architektonisch nicht ungefällig, stört der mächtige Bau kaum die imposante Gesammtanlage des Ringgürtels. Hier befindet sich auch das Museum für Kunst und Industrie, das weniger seiner baulichen Anlage wegen hervorzuheben ist, denn vielmehr als diejenige Stätte, auf welcher das altberühmte Wiener Kunstgewerbe zu neuem Leben erwacht ist. Als ausgezeichnetes Mittel hiezu hat sich die mit dem Museum in Verbindung stehende Kunstgewerbe-schule erwiesen. Das Museumsgebäude — 1871 vollendet — ist ein Werk des Architekten Ferstel; die Künstler Laufberger, König, Nowak, Eisenmenger haben innen und außen den decorativen Schmuck besorgt.

Jenseits des Museums für Kunst und Industrie, getrennt durch eine der Hauptadern des innerstädtischen Verkehrs — der Wollzeile und ihrer Verlängerung jenseits des Wienflusses, der Hauptstraße des Bezirkes Landstraße — beginnt der zweite Abschnitt des Ringgürtels, der Parkring. Sein schönster Schmuck ist die grüne Oase inmitten des Häusermeeres, der reizende Stadtpark, wohl der populärste unter allen öffentlichen Wiener Gärten. Nach dem Entwurfe des genialen Malers Selleny im Jahre 1862 in Angriff genommen und ein Jahr später in seiner Ge-sammtheit — zu beiden Seiten des Wienflüßchens — der öffentlichen Benützung über-geben, ist der Park im englischen Style angelegt mit Ueberwiegung des ziergärtnerischen Elementes. Verschlungene Pfade, Bosquets, von deren grünem Hintergrunde sich die Standbilder Franz Schubert's und des früh verstorbenen Malers Emil Schindler abheben, ein ausgedehntes Parterre vor dem schmucken »Cursalon«, ein Teich, ein dämmeriger Hain mit Hans Gasser's »Donaunymphe« — einem Marmor-bilde von anmuthigster Composition — der ganze Bereich belebt von Singvögeln

und durchweht von idyllischer Heiterkeit: solcher Art ist der Lieblingstummelplatz von Jung und Alt. Was Selleny's Griffel auf das Papier geworfen, hatte der geniale Gartenarchitekt Dr. Siebeck in die Wirklichkeit übertragen.

Gleichsam als Seitenstück zu dieser Anlage giebt sich der auf der entgegengesetzten Seite der Ringstraße gelegene Renaissancebau der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in seiner gartengrünen Umrahmung. Dieser Complex schließt mit dem hochragenden herzoglich Coburg'schen Palais ab, der weiter oben erwähnten »Spargelburg«. Unfern hievon steht das Palais des deutschen Ritterordens, ein Renaissancebau von vornehmer Einfachheit, die Façade aus grauem Marmor, mit jonischen Säulen, Figuren und Trophäen auf der Dachbalustrade.



Wien: Schwarzenbergplatz.

An den Parkring schließt der Kolowratring, wo in geschlossener Reihe die modernen Prachtbauten Schulter an Schulter stehen, und der sich weiterhin als Kärntnerring fortsetzt. Zwischen beiden öffnet sich gegen Süden eine Lücke von großartiger Wirkung — der Schwarzenbergplatz mit Fernkorn's erzenem Reiterstandbilde des Siegers in der Schlacht bei Leipzig, dahinter — jenseits der Wien — Fischer's von Erlach Prachtbau des fürstlich Schwarzenberg'schen Sommerschlosses, etwas emporgehoben, die schattigen Parkgründe, welche rückwärts an das Schloß anschließen, verdeckend. Kein öffentlicher Platz der Kaiserstadt macht architektonisch und in Bezug auf perspectivische Fernwirkung auch nur einen annähernd ähnlichen Eindruck wie diese Anlage. Vervollständigt wird dieser Eindruck durch die etwas seitwärts stehende imposante Karlskirche, welche in der Baugeschichte Wiens eine so hervorragende Rolle spielt. Sie ist bekanntlich das Werk Fischer's von Erlach, welcher im Wettbewerb mit seinen Rivalen Galli Bibiena und Lukas

von Hildebrandt als Sieger hervorging. Die Karlskirche ist ebenso durch ihre Dimensionen, ihren Reichthum an kostbarem Material, wie durch ihre äußere Gliederung mit Vor- und Flügelbauten, einer römischen Tempelpforte und zwei Triumphalsäulen von großer Wirkung und unbestritten das bedeutendste Bauwerk, das Wien aus der Blüthezeit des Barocco besitzt. Sie verdankt ihre Entstehung einem Gelübde Karl VI. während der Pestepidemie des Jahres 1713, worauf die Inschrift auf dem Architrav des Porticus hindeutet... Vota mea reddam in conspectu timentium deum... Die Bauherstellung (durch den Architekten Martinelli)

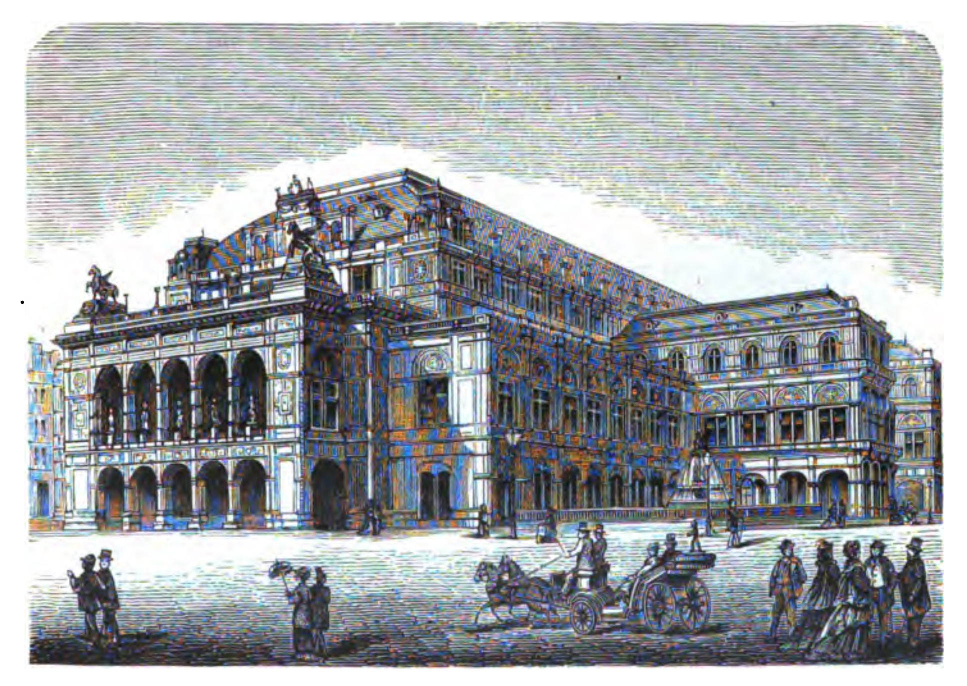


Wien: Die Karlskirche.

erforderte zwanzig Jahre, 1716 bis 1736. Im Innern fesselt vornehmlich der Kuppelraum mit Rottmayer's prachtvollen Fresken, der marmorne Hauptaltar, ein Elfenbein-Crucifix von großem künstlerischen Werth und die Altarblätter von Gran, Altomonte, Ricci, Pellegrini und Schuppen.

Wo der Kärntnerring endet, wird der Ringgürtel von der Hauptschlagader des Verkehrs, der Kärntnerstraße, geschnitten. Sie endet an der statuengeschmückten Elisabethbrücke, von der aus die Karlskirche, hoch über den Fluß, die daran stoßenden Gartengründe (Wienpark, Technikerpark) und die ganze Umgebung ragend, von besonders großartiger Wirkung ist... Jenseits der Kärntnerstraße erstreckt sich der Opernring mit dem Prachtbau des neuen Opernhauses nach

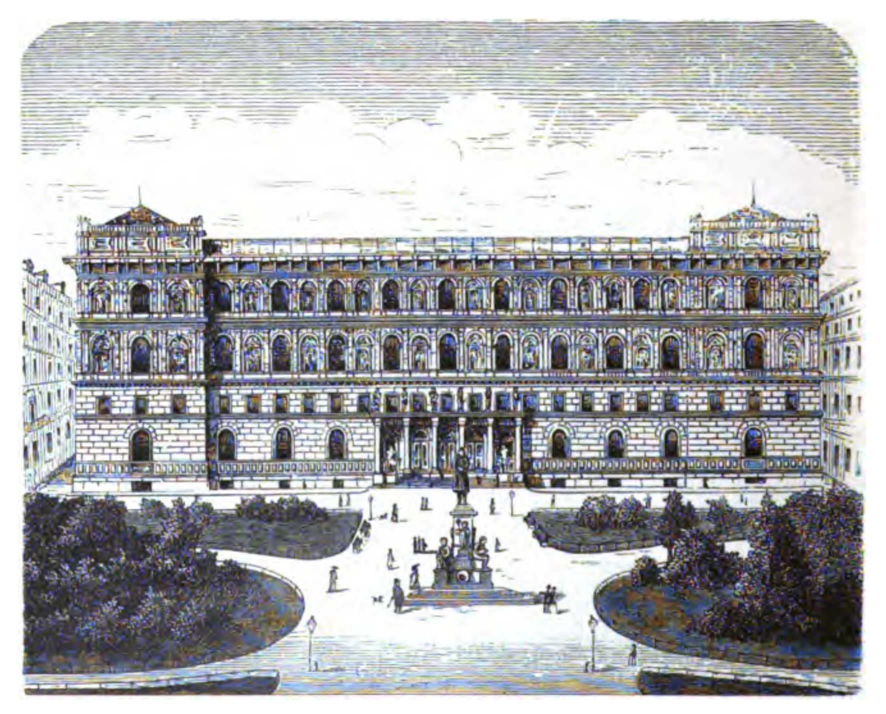
Van der Nüll's und Siccardsburg's preisgekrönten Entwürfen in den Jahren 1861 bis 1869 in französischem Renaissancestyl erbaut, ein Monumentalbau von weitläufiger Anlage und nicht eben imposanter Wirkung, aber von großartiger Wirkung im Innern. Dies gilt selbstverständlich in erster Linie von dem Zuschauerraume mit seinen vier Stockwerken, obwohl in architektonischer Beziehung die Palme eigentlich dem Stiegenhause zukommt. Besonders effectvoll gestaltet sich auch das Foyer. Zur Belebung der etwas gedrückten Masse trägt von außen hauptsächlich die ober dem Haupteingange angeordnete, mit enkaustischen Gemälden von Schwind



Wien: K. k. Hofoperntheater.

geschmückte Loggia bei; alsdann die beiden Pegasusgruppen auf den Postamenten oberhalb der Loggia, Erzbilder nach den Modellen Hähnel's. Von wahrhaft verschwenderischer Pracht ist die decorative Ausschmückung, an welcher sich die ersten künstlerischen Kräfte Wiens betheiligten. Der Reichthum an scenerischen Decorationsmitteln, die vorzüglichen maschinellen Einrichtungen, die ausreichende Ventilation und feenhafte Wirkung der elektrischen Beleuchtung geben diesem Musentempel jenen äußeren Glanz, der den hohen Kunstgenüssen, deren man hier theilhaftig wird, adäquat ist. Das k. k. Hofoperntheater — wie es officiell heißt — ist unbestritten der glanzvollste Mittelpunkt des Wiener Theaterlebens. Sein geistiger Mittelpunkt ist und bleibt aber das neue Burgtheater, von dem weiter unten die Rede sein wird.

Dem Opernhause gegenüber erhebt sich der mächtige Bau des »Heinrichshof«, ein von dem verstorbenen Großindustriellen Baron Heinrich Drasche erbautes Zinshaus, ein Ziegelbau von außergewöhnlichen Dimensionen, zu dessen ansprechender Gliederung der ausführende Architekt — Theophil Hansen — seine ganze geniale Begabung aufzuwenden hatte. Und es ist ihm gelungen — wie ein Fachmann sagt — einen großen Complex durch Massengliederung und edlen Schmuck in ein wahres Kunstwerk umzuwandeln, »welches den Charakter seiner Bestimmung und seiner Zeit nirgends verleugnet, dabei aber Jedermann entzückt durch sein echt



Wien: K. k. Akademie der bildenden Künste und der Schillerplatz.

großstädtisches, heiteres und glänzendes Gepräge«. Terracottenschmuck und Anwendung von Farbe und Gold, wie er hier zum erstenmale in Anwendung kam, sind für viele ähnliche Bauten vorbildlich geworden.

Seitlich zwischen dem Opernring und dem Burgring öffnet sich der Schillerplatz mit Schilling's Erzbild des Dichters, inmitten von freundlichen Anlagen. Den Hintergrund bildet der weitläufige Bau der Akademie der bildenden Künste, ein äußerst vornehmer Bau, nach Hansen's Entwürfen 1877 in moderner italienischer Renaissance vollendet. Den künstlerischen Mittelpunkt des Ganzen bildet die vom Vestibule aus zugängliche, von einem Corridor umgebene und von rothen Marmorsäulen getragene Aula, zugleich der Hauptsaal des Gyps-Museums.

Der Burgring wird rechter Hand eröffnet durch den »Kaisergarten«, an welchem der »äußere Burgplatz« und weiterhin die freundlichen Anlagen des von der vornehmen Welt Wiens mit Vorliebe favorisirten »Volksgartens« anschließen. Gegenüber liegt der großartig gegliederte Complex der neuen Hofmuseen, welche den weitläufigen Platz mit dem Standbilde der Kaiserin Maria Theresia in die



Wien: Monument der Kaiserin Maria Theresia.

Mitte nehmen. Hier beginnt der architektonische Glanzpunkt von Neu-Wien. Er ist die Ausgangsstelle jener in den mannigfachsten Stylarten ausgeführten Monumentalbauten, welche in fast geschlossener Kette längs des Franzensringes sich hinziehen: Parlamentsgebäude, Rathhaus, neues Burgtheater, Universität, umrahmt von anderen Prachtbauten, luftig und weitläufig, mit der prachtvollen Votivkirche zur Seite, vom Grün der Anlagen durchsprenkelt, Licht und freier Fernblick zwischen und über den baulichen Massen, die sich hier zusammendrängen.

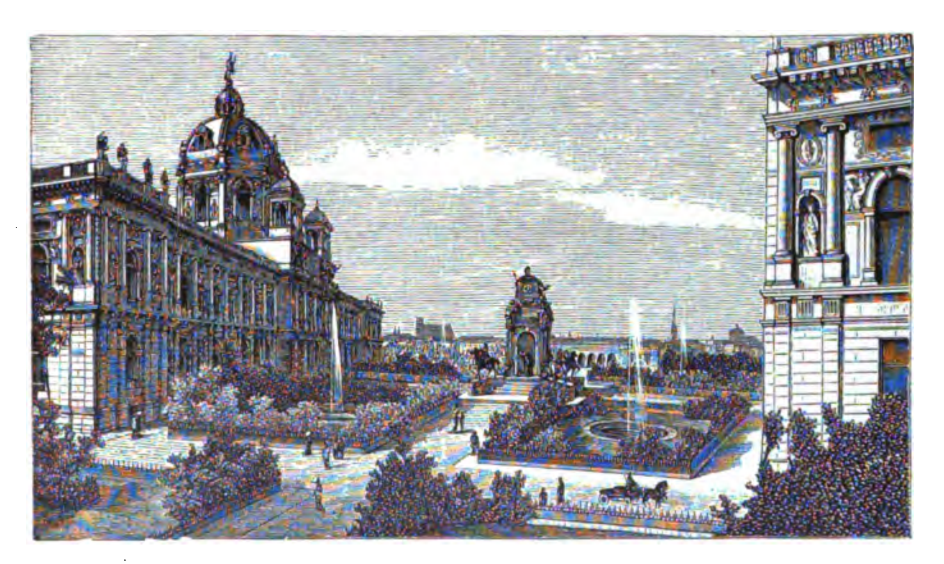
Zuvörderst wenden wir uns dem Denkmale der Kaiserin Maria Theresia zu, das, inmitten der Anlagen, hochragend, eine der glanzvollsten Epochen des Hauses Habsburg repräsentirt und in diesem Sinne von dem ausführenden Künstler — Meister Caspar Zumbusch — festgehalten worden ist. Auf hohem, durch Säulenpaare und Nischen und reiches Gebälk geschmücktem Aufbau, der sich über einem mächtigen Sockel erhebt, thront die Kaiserin, in der Vollkraft ihrer Jahre dargestellt. Von großartiger Conception ist die Anordnung der Figurengruppen, an welcher die Bedeutung des Denkmales als Glorificirung einer großen Zeit in die Erscheinung tritt. Auf den vier vorspringenden Sockelflügeln stehen die erzenen Reiterstandbilder der hervorragendsten theresianischen Generale: Daun, Traun, Laudon und Khevenhüller — jede Figur ein Standbild für sich. Vor den vier Nischen und in denselben (diese etwas überhöht) stehen die Gestalten der Paladine der großen Kaiserin, welche ihr in Rath und That zur Seite standen: Vor der vorderen Nische Fürst Kaunitz, hinter ihm (in der Nische) Bartenstein, Starhemberg und Mercy; vor der Nische rechter Hand Graf Haugwitz, dahinter Grassalkovich, Bruckenthal, Riegger, Martini und Sonnenfels; linker Hand van Swieten, dahinter Eckhel, Pray, Gluck, Haydn und Mozart, Letzterer als Kind; an der rückwärtigen Seite Wenzel Liechtenstein, hinter ihm die Generale Lascy, Hadik und Nadásdy. Mit Einschluß der Kaiserin und der vier allegorischen Gestalten ober den Doppelsäulen sind es also 29 Erzbilder — das großartigste Werk plastischer Kunst, welches Wien besitzt.

Zu beiden Seiten dieses Denkmales erheben sich die herrlichen Bauten der k. k. Hofmuseen, rechts das naturhistorische, links das kunsthistorische. Ein gekröntes Concurrenzproject von Hasenauer lag zu Grunde; in vieljähriger gemeinsamer Arbeit mit Semper gewann dasselbe seine endgiltige Gestalt; die Bauausführung leitete Hasenauer. Die mächtigen, einander zugewandten Fronten sind im Mittelbau von hochragenden Kuppeln bekrönt, umgeben von je vier kleineren Kuppeln. Auf der Spitze der Kuppel des naturhistorischen Museums steht die Gestalt des Sonnengottes Helios, als Symbol des belebenden Elementes der Natur; gegenüber auf der Kuppel des kunsthistorischen Museums steht die Statue der Pallas Athene, der Schützerin von Kunst und Wissenschaft. Zierliches Ornament, Inschriftentafeln und Statuenreihen beleben die stolzen Massen und weisen auf ihre Bestimmung sinnvoll hin.

Den Mittelpunkt der künstlerischen Ausschmückung bilden die beiden Treppenhäuser. In demjenigen des naturhistorischen Hofmuseums, mit welchem wir uns zunächst befassen wollen, wird die Decke von Canon's riesigem Gemälde »Der Kreislauf des Lebens«, allegorischen Darstellungen des Werdens und Vergehens, des Erzeugens und Vernichtens, gebildet. In dem mittleren Theile ist der Vorstellung Ausdruck verliehen, daß alles menschliche Forschen schließlich vor einem Räthsel Halt machen muß. Durch die Figuren rings um diese Mittelgruppe ist der Wandel, dem alles Irdische unterworfen ist, zur Darstellung gebracht. In den

Lunetten sind Gemälde desselben Meisters angebracht: Allegorien der Forschung und Philosophie, der Astronomie, Industrie, Geologie, Anatomie, des Magnetismus, der Botanik, Mineralogie, Geologie, Chemie, Physik, Thier- und Pflanzengeographie.

Die Achse der Kuppel des Vestibules stimmt mit jener der großen Außenkuppel überein. Den Zugang zu ersterem bilden drei große Thore in der Mitte der Längsfront; rechts und links führen aus dem Vestibule niedere Treppen in das Hochparterre, rückwärts schließt sich die Haupttreppe an, die in das erste und zweite Stockwerk führt. Die Stufen bestehen aus bis zu 6 Meter langen Marmor-Monolithen. Der Grundriß des Gebäudes besteht aus einem Doppeltract, welcher



Wien: Die k. k. Hofmuseen.

an beiden Enden und in der Mitte durch Quertracte verbunden ist, wodurch zwei Höfe frei bleiben. Nach diesen öffnen sich die Fenster eines inneren Kranzes von kleineren Gemächern, welche zumeist als Bibliotheks- und Arbeitszimmer dienen, während in den größeren, nach außen liegenden Sälen die Sammlungen untergebracht sind, und zwar in vier Stockwerken übereinander. Das Tiefparterre ist für Wohnungen von Beamten und Dienern, dann für die Depôts und Präparirräume der einzelnen Abtheilungen, für die Ausstopferei u. s. w. bestimmt. Die Säle des Hochparterres enthalten mineralogisch-petrographische, geologisch-paläontologische, prähistorische und ethnographische Sammlungen; die im ersten Stocke zoologische, die im zweiten Stocke botanische Sammlungen.

Der kostbarste und berühmteste Schatz des naturhistorischen Museums ist die Sammlung von Meteoriten. Sie nimmt in Bezug auf Vollständigkeit und in neuerer Zeit auch rücksichtlich des Reichthums an ansehnlichen Stücken den ersten Platz

unter allen ähnlichen Sammlungen ein. Das Gesammtgewicht der Stein- und Eisenmeteoriten dieser Sammlung beträgt 1627 Kilogramm, ihre Zahl 415. Sehr reichhaltig sind ferner die prähistorischen Sammlungen, für welche der Boden der Monarchie sich als besonders ergiebig erwies. Dies gilt vornehmlich auch von den Funden aus der Pfahlbauperiode in der sogenannten Hallstattperiode (ältere Eisenzeit). Von großartiger Weitläufigkeit stellen sich die zoologischen Sammlungen dar. Einen der Glanzpunkte bildet die Abtheilung für Insecten mit 60.000 Arten und sehr interessanten Tableaux der nützlichen und schädlichen Insecten. Noch reichhaltiger ist die Sammlung der Weichthiere, Mollusken, Mantel-

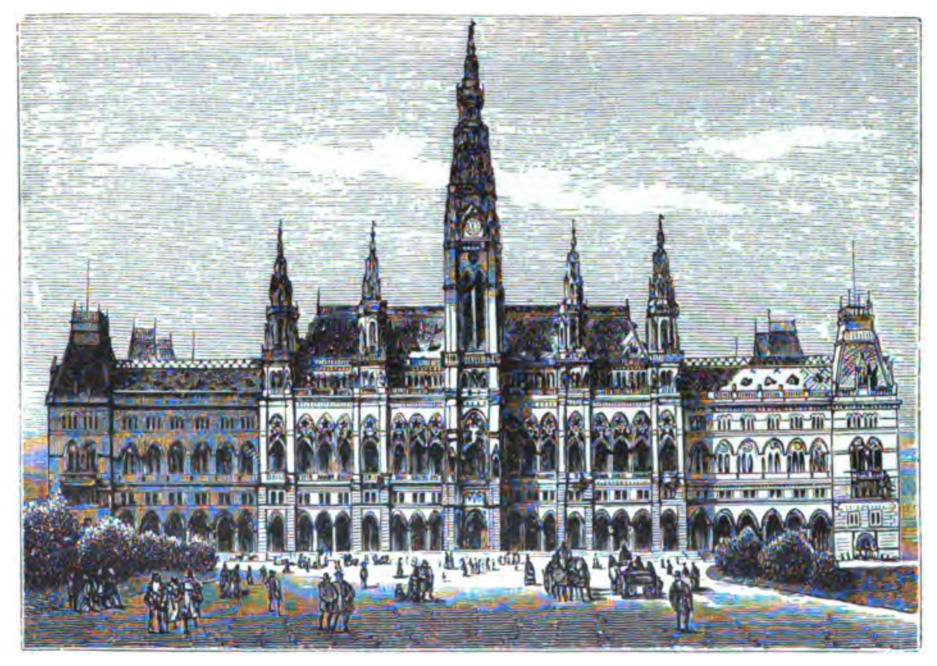


Wien: Vorhalle des k. k. kunsthistorischen Hofmuseums.

thiere und Conchilien, welche an 100.000 Stück, darunter ganz erlesene Exemplare, zählt. Das Reich der Wirbelthiere ist durch 7000 Arten und mehr als 20.000 Individuen, jenes der Lurche und Reptilien durch 900 Arten mit 4000 Individuen, jenes der Vögel durch 5000 Arten mit 20.000 Individuen, letzteres auch durch zahlreiche Skelette, Nester und Eier vertreten. Das Reich der Säugethiere ist durch 800 Arten mit 3000 Individuen repräsentirt. Die botanischen Sammlungen endlich umfassen Herbarien mit über 10.000 Fascikeln und über 1 Million Spannblätter. So vereinigen diese Schaustellungen in der That Alles, was das naturhistorische Wissen erobert hat, und sie illustriren in beredter Weise die Aufschrift an der Façade des Gebäudes:

Dem Reiche der Natur und seiner Erforschung
Kaiser Franz Joseph I.
MDCCCLXXXI.

Das Gebäude des kunsthistorischen Hofmuseums zeigt ganz dieselben Raumdispositionen, wie sein benachbarter Schwesterbau, nur ist hier noch mehr auf äußeren Prunk aufgewandt worden. Das Stiegenhaus ziert M. v. Munkacsy's Kolossalgemälde »Apotheose der bildenden Kunst« — als Deckenbild — und das berühmte Sculpturwerk Canova's »Theseus besiegt den Minotaurus«. Die Bilder in den Lunetten (Porträts berühmter Maler) sind Werke Hans Makart's. Der obere Thurmbau der Kuppel ist hauptsächlich mit Weyr's Marmor-Basreliefs, Mäcene aus dem Hause Habsburg darstellend, geschmückt. Die meisten Innenräume enthalten malerischen und plastischen Schmuck von hoher Kunst-



Wien: Das Rathhaus.

vollendung. Die Sammlungen selbst auch nur inventarisch zu würdigen, ist für unsere Zwecke ein Ding der Unmöglichkeit. Sie umfassen im räumlichen und zeitlichen Sinne Schätze der kostbarsten Art, mit deren Aufzeichnung allein ein Buch sich füllen ließe.

Den Beginn machen im Hochparterre die ägyptischen Alterthümer — Sarkophage, Grabsteine, Inschriften, Mumien, Idole, Schmuck, Papyrusrollen u. s. w. Alsdann folgen Antiken, römische Vasen, Terracotten, Funde aus Carnuntum, antike Bronzen, Arbeiten in Gold und Silber, geschnittene Steine — letztere ohne Gleichen — darunter die berühmte »Gemma Augustea« (siehe Bild S. 257). Prachtvoll sind die Cameen und antiken Schnitzwerke in Elfenbein und Halbedelstein, die Münzen und Medaillen und die unschätzbaren Objecte der kaiserlichen Schatzkammer.

unter allen ähnlichen Sammlungen ein. Das Gesammtgewicht der Stein- und Eisenmeteoriten dieser Sammlung beträgt 1627 Kilogramm, ihre Zahl 415. Sehr reichhaltig sind ferner die prähistorischen Sammlungen, für welche der Boden der Monarchie sich als besonders ergiebig erwies. Dies gilt vornehmlich auch von den Funden aus der Pfahlbauperiode in der sogenannten Hallstattperiode (ältere Eisenzeit). Von großartiger Weitläufigkeit stellen sich die zoologischen Sammlungen dar. Einen der Glanzpunkte bildet die Abtheilung für Insecten mit 60.000 Arten und sehr interessanten Tableaux der nützlichen und schädlichen Insecten. Noch reichhaltiger ist die Sammlung der Weichthiere, Mollusken, Mantel-

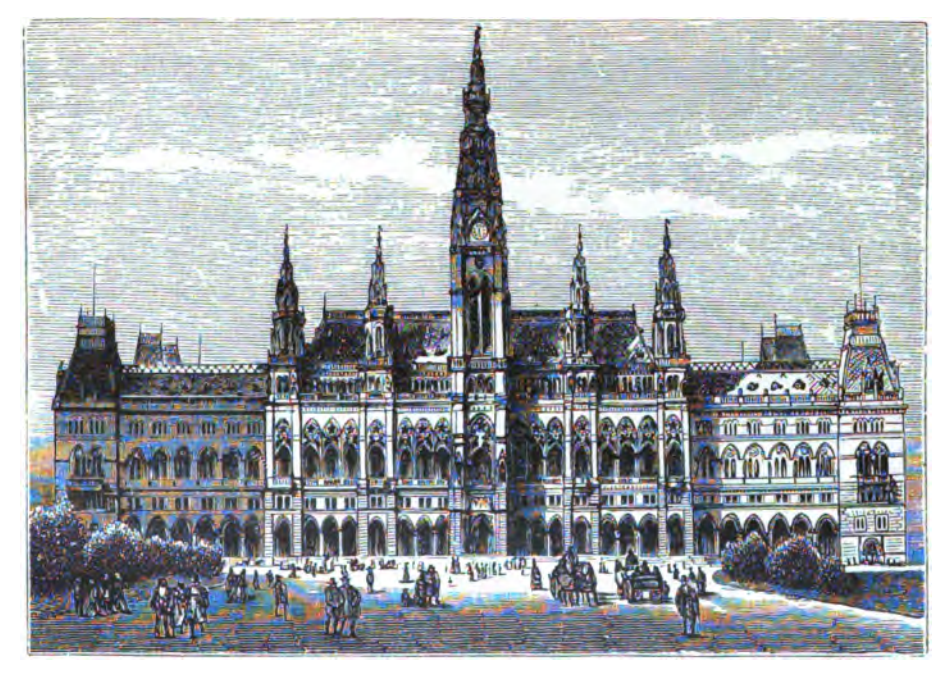


Wien: Vorhalle des k. k. kunsthistorischen Hofmuseums.

thiere und Conchilien, welche an 100.000 Stück, darunter ganz erlesene Exemplare, zählt. Das Reich der Wirbelthiere ist durch 7000 Arten und mehr als 20.000 Individuen, jenes der Lurche und Reptilien durch 900 Arten mit 4000 Individuen, jenes der Vögel durch 5000 Arten mit 20.000 Individuen, letzteres auch durch zahlreiche Skelette, Nester und Eier vertreten. Das Reich der Säugethiere ist durch 800 Arten mit 3000 Individuen repräsentirt. Die botanischen Sammlungen endlich umfassen Herbarien mit über 10.000 Fascikeln und über 1 Million Spannblätter. So vereinigen diese Schaustellungen in der That Alles, was das naturhistorische Wissen erobert hat, und sie illustriren in beredter Weise die Aufschrift an der Façade des Gebäudes:

Dem Reiche der Natur und seiner Erforschung
Kaiser Franz Joseph I.
MDCCCLXXXI.

Das Gebäude des kunsthistorischen Hofmuseums zeigt ganz dieselben Raumdispositionen, wie sein benachbarter Schwesterbau, nur ist hier noch mehr auf äußeren Prunk aufgewandt worden. Das Stiegenhaus ziert M. v. Munkacsy's Kolossalgemälde »Apotheose der bildenden Kunst« — als Deckenbild — und das berühmte Sculpturwerk Canova's »Theseus besiegt den Minotaurus«. Die Bilder in den Lunetten (Porträts berühmter Maler) sind Werke Hans Makart's. Der obere Thurmbau der Kuppel ist hauptsächlich mit Weyr's Marmor-Basreliefs, Mäcene aus dem Hause Habsburg darstellend, geschmückt. Die meisten Innenräume enthalten malerischen und plastischen Schmuck von hoher Kunst-



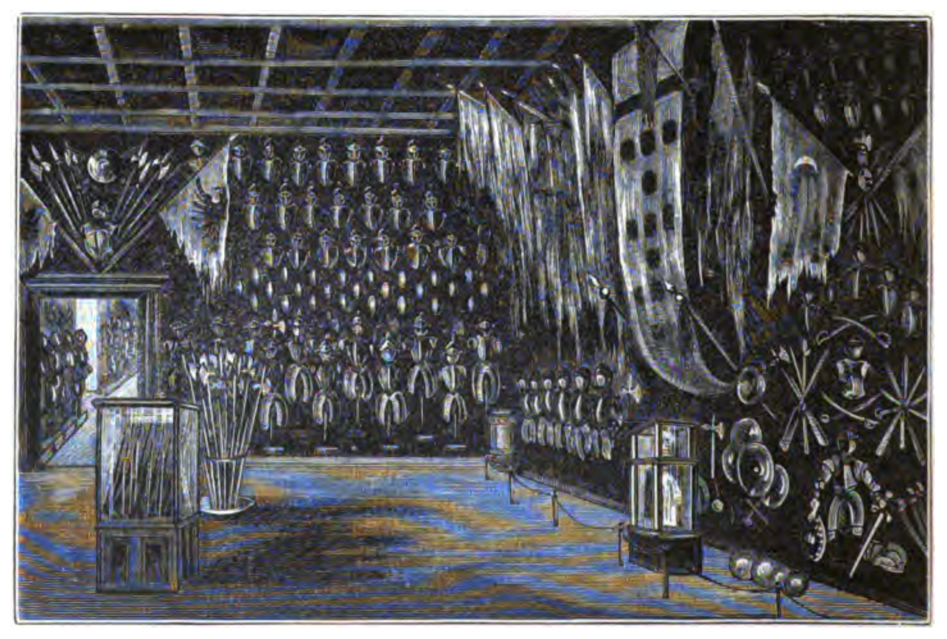
Wien: Das Rathhaus.

vollendung. Die Sammlungen selbst auch nur inventarisch zu würdigen, ist für unsere Zwecke ein Ding der Unmöglichkeit. Sie umfassen im räumlichen und zeitlichen Sinne Schätze der kostbarsten Art, mit deren Aufzeichnung allein ein Buch sich füllen ließe.

Den Beginn machen im Hochparterre die ägyptischen Alterthümer — Sarkophage, Grabsteine, Inschriften, Mumien, Idole, Schmuck, Papyrusrollen u. s. w. Alsdann folgen Antiken, römische Vasen, Terracotten, Funde aus Carnuntum, antike Bronzen, Arbeiten in Gold und Silber, geschnittene Steine — letztere ohne Gleichen — darunter die berühmte »Gemma Augustea« (siehe Bild S. 257). Prachtvoll sind die Cameen und antiken Schnitzwerke in Elfenbein und Halbedelstein, die Münzen und Medaillen und die unschätzbaren Objecte der kaiserlichen Schatzkammer.

Es folgen kunstgewerbliche Arbeiten und mechanische Kunstwerke, Werke der Goldschmiedekunst, keramische Arbeiten, Prunkmöbel, Musikinstrumente, Druckwerke, Miniaturen, schließlich eine unübersehbare Menge kostbarer und historisch merkwürdiger Waffen, Rüstungen u. dgl.

Den ganzen ersten Stock nimmt die Gemäldegallerie ein, welche bislang im oberen Belvedere untergebracht war. Es sind alle Schulen vertreten, besonders glänzend die venetianische, alsdann die niederländische und altdeutsche. Die älteren Bilder, namentlich der altdeutschen Schule, kamen schon unter Kaiser Max I. in den Besitz des kaiserlichen Hauses. Sehr ausgiebig war der Zuwachs, welcher der Sammlung aus der Prager »Kunst- und Wunderkammer« Kaiser Rudolf II. zu



Wien: Städtisches Waffenmuseum im Rathhause.

Theil wurde. Die Bereicherung der Werke niederländischer und venetianischer Meister verdankte man dem Erzherzog Leopold Wilhelm, welcher Statthalter in Brüssel war. Auch aus dem Nachlasse des Prinzen Eugen stammen werthvolle Bilder....

Die Prachtbauten des Burgringes werden von jenen des benachbarten Franzensringes noch übertroffen. Hier ist die herrliche Schließe an dem Gürtel von Monumentalwerken, welche sich um den alten Kern der Stadt windet und von dem aus die ihrer Fesseln entledigten Vorstädte in Licht und Raum hinausstreben bis zu den grünen Geländen der landschaftlichen Umgebung der Kaiserstadt. Am Franzensring fand im Großen und Ganzen die bauliche Modernisirung des Stadtgebietes ihren Abschluß.

Vier große Meister haben sich hier zum Bunde vereint, um ihr Bestes zu schaffen: Schmidt mit dem prunkhaften Rathhause, Hansen mit seinem Reichsrathsgebäude, Hasenauer mit seinem heiter-prächtigen neuen Burgtheater, Ferstel mit dem pompösen Bau der neuen Universität. Aus unmittelbarer Nähe schaut auch des letzteren Meisters gothische Votivkirche auf die bauliche Gruppe herab, die in keiner Stadt der Welt ihresgleichen hat.

Den Mittelpunkt dieser Gruppe bildet Schmidt's neues Rathhaus, ein Werk, »aus dem die Kraft und Freudigkeit eines gottbegnadeten Talentes spricht«.... »Erinnerungen an die Macht und Blüthe mittelalterlichen Bürgerthums, an die Kaufhallen und Stadthäuser Flanderns mit ihrem Erker- und Statuenschmuck werden lebendig in uns, wenn wir vor diesem wundervollen Werke stehen.« Das



Wien: Das Reichsrathsgebäude.

neue Rathhaus ist unbestritten der imposanteste Profanbau Wiens. Es bedeckt bei einer Frontlänge von 154 Metern und einer Tiefe von 134 Metern eine Area von 18.700 Quadratmetern. An der Hauptfront tritt der Mittelbau mit seinem an 100 Meter aufragenden Hochthurme und den vier Nebenthürmen als Kern der ganzen Anlage hervor und zeigt bei aller Massigkeit der Formen den reichen Prunk gothischer Zierarchitektur mit charakteristischer Entfaltung einer aus der individuellen Veranlagung des Künstlers entspringenden Freiheit der Erfindung und Anordnung des Details.

Die vier Fronten des Gebäudes umschließen einen großen Mittelhof mit Arcaden und je drei kleinere Höfe zu beiden Seiten des ersteren. Im Innern sind bemerkenswerth: Die sogenannte »Volkshalle«, die beiden Feststiegen, der durch drei Stockwerke reichende Festsaal mit den Standbildern der verdienstvollsten zehn Bürgermeister und den historischen Gemälden von Ludwig Mayer, der imposante

Gemeinderathssaal mit Fresken von Müller, die städtische Bibliothek und das Archiv und das historische Museum der Stadt Wien mit dem Waffenmuseum. Letzteres ist reich an Erinnerungszeichen aus der bewegten Vergangenheit der Kaiserstadt und an Trophäen aus der Zeit der Türkenbelagerungen. Eine neue Schöpfung ist die unmittelbar an das Waffenmuseum anschließende städtische Gemäldegallerie, deren Glanzpunkt das Liechtenstein-Zimmer mit 52 Gemälden der Wiener Schule, welche Fürst Johann Liechtenstein der Stadt zum Geschenke gemacht hat, ist.

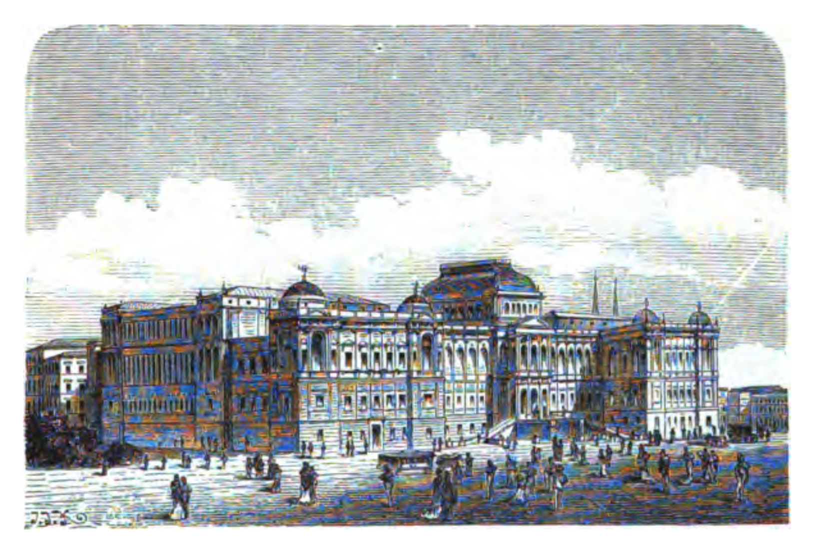
Vor dem Rathhause breiten sich hübsche Anlagen aus, welche die räumliche Verbindung mit dem neuen Reichsrathsgebäude einerseits und der neuen



Wien: Parlamentssaal.

Universität andererseits herstellen. Gegenüber erhebt sich der wirkungsvolle Prachtbau des neuen Burgtheaters. Hansen's Reichsrathsgebäude ist ein Werk, das in Europa wohl einzig in seiner Art ist. »Selbst was ein Schinkel und Klempe — sagt ein Fachmann — im verwandten Styl geschaffen, ist hier durch Schönheit des Materials und Reichthum der Gestaltung überboten.« Den beiden Häusern des Parlaments gab der Meister die Gestalt von antiken Theatern mit halbkreisförmig aufsteigenden Sitzreihen und Gallerien; zwischen beiden schiebt der große Säulensaal sich ein, der in dem giebelgekrönten Porticus der Façade seinen Frontalabschluß findet. Zu diesem Porticus führt eine mächtige Rampe empor. Vierundzwanzig Säulenmonolithe aus Untersberger Marmor tragen die Decke des Peristils; seine Wände sind mit Platten von Carrara-Marmor bekleidet.

Der ernsten, den Stempel »großartiger Ruhe« tragenden baulichen Anlage ist der Schmuck von Plastik und Malerei ebenbürtig angepaßt. Das Giebelfeld am Porticus ziert Helmer's Sculpturwerk »Kaiser Franz Joseph verleiht den Völkern Oesterreichs die Verfassung«; auf den Attiken der Erker stehen Quadrigen (von Pilz), auf den Brüstungen die Statuen antiker Staatsmänner und Redner, die Friesfelder zieren Basreliefs, Darstellungen der staatlichen Verwaltungszweige. Im Innern sind die historischen Gemälde Eisenmenger's, der Hauptschmuck der Sitzungssäle, besonders hervorzuheben. Alle Innenräume sind übrigens auch sonst künstlerisch ausgestattet, wodurch Leben und Glanz in den Formenreichthum der architektonischen Gliederung kommt.

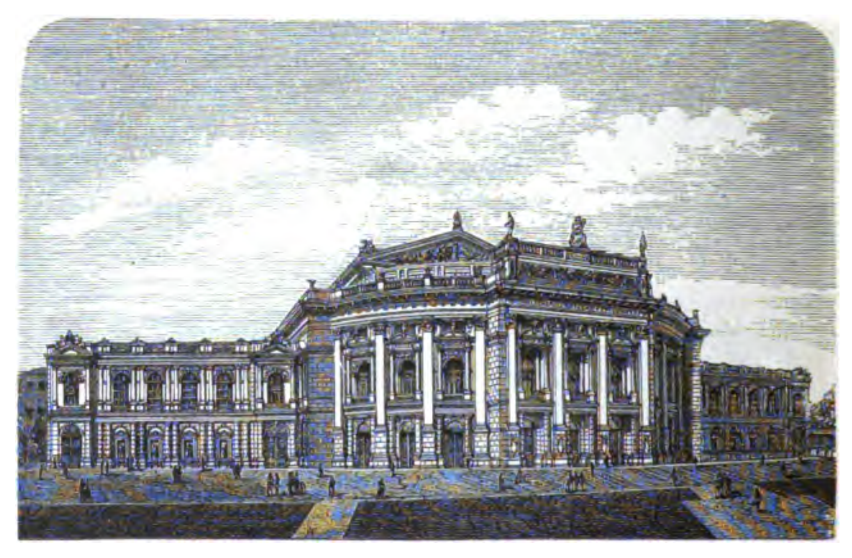


Wien: K. k. Universität.

Ferstel's neue Universität — jenseits des Rathhausparkes — nimmt unter allen Neubauten Wiens den größten Raum ein, indem sie eine Area von 21.720 Quadratmeter bedeckt. Der weitläufige Bau zeigt den heiteren Styl der italienischen Renaissance, dem hier das feine Formgefühl des Meisters nicht nur in der Gesammtconception, sondern auch in dem vielartigen und reichen Detail einheitlichen Ausdruck verliehen hat. Den Zugang vermitteln Rampen und eine Freitreppe, welche zu dem zweigeschossigen prächtigen Porticus emporführen. Daneben ragt der Centralbau auf, während sich zu beiden Seiten kuppelbekrönte Flügelbauten anschließen. Erst hinter diesem mächtigen Frontalaufbau liegt das noch massigere dreigeschossige Hauptgebäude mit drei Fronten.

Durch den Porticus gelangt man in das Vestibule, in welches die prächtig angelegten Haupttreppen münden, weiterhin in die großartige, durch zwei Stockwerke reichende Aula, den künstlerischen Mittelpunkt des Riesenbaues. In den

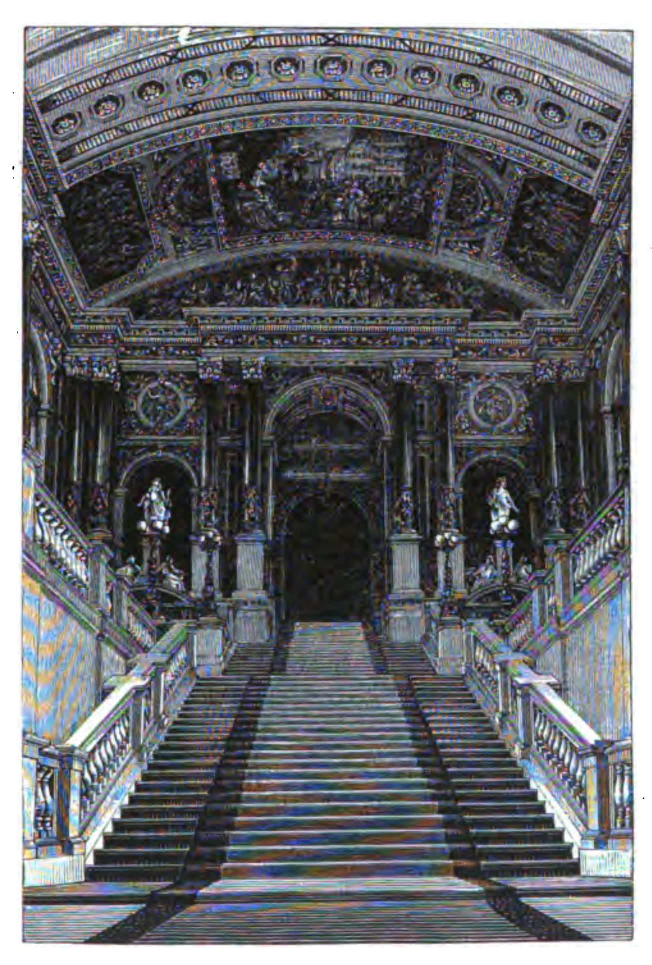
Arcaden, welche den großen Mittelhof umschließen, befinden sich an den Wänden Votiv-Denkmäler berühmter und um die Universität verdienter Männer. Im rückwärtigen Tract befindet sich die imposante, ganz aus Eisen hergestellte, auf einen Fassungsraum für eine halbe Million Bände berechnete Bibliothek. Der elektrisch beleuchtete Lesesaal enthält 400 Sitzplätze. Die Universität zählt derzeit an Lehrkräften 350 Professoren und Docenten und gegen 6000 Studirende, von welchen die Mehrzahl auf die medicinische Facultät entfällt, die schon seit einem halben Jahrhundert Weltruf hat. Dies beweist unter Anderem der große Zulauf aus dem Auslande, selbst aus der neuen Welt, den die medicinischen Koryphäen der ärztlichen Lehrkräfte haben.



Wien: K. k. Hofburgtheater.

Das neue Burgtheater, welches diese Gruppe von Monumentalbauten nach der Stadtseite hin abschließt, ist nach dem Urtheile eines Fachmannes »die reifste Frucht der modernen Entwickelung des Theaterbaues, als dessen Reformator dastehend — ein Werk von klarer, den Zweck jedes Theiles bestimmt ausdrückender Massengliederung, im Rücken das mächtige Bühnenhaus, vorne der Zuschauerraum, in Segmentform sich herausbauend, die Treppen als Flügel entwickelt, die nach rechts und links weit ausgreifen und die Wirkung der Façade bedeutend erhöhen. In der Architektur der Hauptfronte verbindet sich die Ordnung Michelangelo's von den Bauten des Capitolsplatzes mit reicher plastischer Ornamentik zu einem Gesammteffect von festlich-heiterer Pracht«. Auch bezüglich des plastischen Schmuckes kann gesagt werden, daß er als belebendes Element in den architektonischen Linien ungemein wirkungsvoll zur Geltung kommt; so Weyr's figurenreiches und bewegtes Basrelief am Fries über den Haupteingängen: »Triumphzug des Bacchus

und der Ariadne«, Kundtmann's Kolossalgruppe des Apoll und der Muse, die allegorischen Darstellungen an den Stirnseiten der Flügel und an der Rückseite, die Büsten der großen Dramatiker aller Zeiten und Völker und die Hauptgestalten aus der Geschichte des Theaters.



Wien: Stiegenhaus im k. k. Hofburgtheater.

Derselbe Prachtaufwand begegnet uns auch im Innern, zunächst in dem herrlichen Treppenhaus des Haupteinganges, alsdann in den beiden Treppenhäusern der Seitenflügel, in den Prachthallen dieser letzteren, im Foyer und schließlich im Zuschauerraume. Die beiden Treppenhäuser der Seitenflügel haben Klimt und Matsch mit ihren farbenprächtigen Gemälden aus der Geschichte des Theaters geschmückt — Apollotheater, griechisches Theater, das englische Theater zur Zeit Shakespeare's, das Molière-Theater, das antike Mysterientheater und

Hanswurst's Auftreten auf dem Jahrmarkt. Dazu gesellen sich plastische Darstellungen allegorischer Natur, Statuen berühmter Schauspieler aller Zeiten und hervorragender Dramaturgen. Im Foyer sehen wir die Porträts berühmter Hofschauspieler und als Mittelbild an der Decke Apollo mit den Musen, mit Darstellungen des Dramas und der Komödie zu beiden Seiten. Den Zuschauerraum endlich schmücken die in vier Felder getheilte Decke mit Hynais' Medaillonbilde und Weyr's plastischen Gruppen nebst den Gruppenbildern in den Lunetten, die Heroen der Dichterwelt darstellend. Hiezu kommen die Tilgner'schen Büsten berühmter Hofschauspieler an den Logenbrüstungen und Weyr's gedankentiefes Relief »Die schöpferische Macht der Phantasie« über dem Proscenium. Auch sei des farbenreichen Vorhanges, eines Prachtstückes decorativer Malerei von Meister Fux, gedacht, sowie der vielbewunderten, in Bronze und Marmor ausgeführten »Klytia« von Benk in den zu den kaiserlichen Logen führenden Räumen. Daß das neue Burgtheater in Bezug auf technische Einrichtungen und Sicherheits-Vorkehrungen allen modernen Anforderungen Genüge leistet, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden.

Zu der Bautengruppe am Franzensring gehört auch eine größere Zahl von Privatbauten, zum Theile mit Arcaden versehen, welche sich um das neue Rathhaus gruppiren und dem architektonischen Bilde dieses vornehmsten und modernsten Abschnittes des neuen Wien sein Gepräge aufdrücken. Etwas abseits, gegen den Burgring zu, erhebt sich der Justizpalast, ein vornehmer Bau in deutscher Renaissance, von Alexander v. Wielemans ... Zuletzt gedenken wir der jenseits der Universität, bereits im Weichbilde der Alservorstadt liegenden Votivkirche, der herrlichen Schöpfung Ferstel's, an welcher die Blüthe der mittelalterlichen Kunst in verjüngter Gestalt uns vor Augen tritt. Frei und licht gliedert sich der stolze Bau durch den harmonischen Formenreichthum seiner Pfeiler und Fialen, Giebel und Streben, seines Maßwerkes und der durchbrochenen Thurmhelme. Die Façade mit ihren Portalen, der mächtigen Fensterrose und dem darüberragenden dreitheiligen Hauptgiebel, sowie den reichgegliederten beiden Hochthürmen ist von imposanter Gesammtwirkung. In der Votivkirche besitzt Wien — wie Karl von Lützow sagt — »nicht nur ein Meisterwerk des höchst entwickelten Steinbaues, eine Schöpfung der unter Josef Kranner nach mittelalterlicher Art wieder erstandenen Bauhütte, sondern ein Gesammtwerk der bildenden und ornamentalen Künste von einer Gedankenfülle und Feinheit, wie es ein Menschenalter früher in Wien Niemand sich hätte träumen lassen«.

Die Votivkirche verdankt ihre Entstehung der Errettung des Kaisers Franz Joseph aus Mörderhand. Nach jenem denkwürdigen Attentate am 18. Februar 1853 erließ Erzherzog Ferdinand Max einen Aufruf zur Einleitung von Sammlungen, deren Zweck die Errichtung einer Heilandskirche zur bleibenden Erinnerung an die glückliche Abwendung der Lebensgefahr, in welcher der Kaiser schwebte, sein sollte. Die Mittel flossen reichlich genug, um das Bauwerk in die ganze Pracht

bildnerischen und malerischen Schmuckes kleiden zu können, welchen der gothische Styl fordert.

Es ist interessant, des Umstandes zu gedenken, daß die Entscheidung für das Ferstel'sche Elaborat — unter 75 Concurrenzarbeiten — vornehmlich auf Grund des Urtheils des Königs Ludwig von Bayern erfolgte. Die feierliche



Wien: Die Votivkirche.

Grundsteinlegung fand am 24. April 1856 statt, dreiundzwanzig Jahre später — am selben Tage, aus Anlaß der Feier der silbernen Hochzeit des Kaiserpaares — wurde das stolze Bauwerk der öffentlichen Benützung übergeben. Der Grundriß der Kirche ist der eines dreischiffigen Langhauses mit Chorumgang und sieben Absidialcapellen, mit einem Kreuzschiffe und daran geschlossenen vier Eckcapellen. Außer den beiden Hochthürmen in der Façade erhebt sich ein kleines Central-

thürmchen über der Vierung der Schiffe; jene sind 95 Meter hoch, dieses 67 Meter. Die Hauptfaçade hat eine Breite von 36 Meter, die Längenachse des Grundplanes mißt 95 Meter, die lichte Breite des Langhauses 28·5 Meter, wovon 11·3 Meter auf das Mittelschiff kommen. Die Decke des Langhauses wird von sieben Pfeilerpaaren getragen, von welchen zwei jenseits der Vierung liegen; das Querschiff,



Wien: Das Innere der Votivkirche.

welches die Breite des Langhauses hat, wird von drei Traversen gebildet. Den Abschluß bildet der von sieben Seiten eines regelmäßigen Zwölfeckes gebildete Chor mit den Absidialcapellen. Als Baumaterial wurde ausschließlich harter Kalkstein verwendet. Von besonderer Vollendung sind die Steinmetzarbeiten, welche unter der Leitung des Meisters Kranner hergestellt wurden. Kunstwerke ersten Ranges sind ferner die herrlichen Glasmalereien in den hohen Spitzbogenfenstern, durch welche vielfarbiges gedämpftes Licht in die hohen Hallen fällt. Die Glas-

malereien stammen durchwegs von Widmungen her und sind nach den Entwürfen Geyling's ausgeführt worden. Auffällig ist ferner die polychrome Decke des Hauptgewölbes mit den Bildnißköpfen auf Goldgrund zwischen den farbigen Ornamenten. Fresken und Wappen vervollständigen den bildlichen Schmuck.

Das vorletzte und letzte Stück des Ringgürtels sind der Schottenring und der Franz Joseph-Quai. An ersterem liegt eine Zahl hervorragender Bauten, unter welchen Schwindt's gothisches »Stiftungshaus« (an Stelle des am 8. December 1881 abgebrannten Ringtheaters) durch seine ernste und dabei doch ungemein malerische Gesammtconception, und das Börsegebäude durch seinen Umfang auffallen. Das letztere, ein Prachtbau im Style der italienischen Renaissance, ist ein Werk Hansen's und Tietze's aus den Jahren 1871 bis 1877. Verschwenderische Pracht ist hier auf das Vestibule und den großen Saal aufgewandt. Einen Theil des Börsegebäudes nehmen die reichhaltigen und sehr instructiven Sammlungen des Handelsmuseums ein, deren Grundstock das früher bestandene orientalische Museum bildet.

Rückwärts des Schottenringes, gegen den Donaucanal zu, liegt der weitläufige Bau der Rudolfs-Kaserne mit zwei ungeheuer langen Haupttracten und vier Quertracten, welche drei große Hofräume umschließen ... An der Augartenbrücke beginnt der Franz Joseph-Quai, der sich bis zur Aspernbrücke — dem Ausgangspunkte unseres flüchtigen Rundganges — erstreckt. Die einzeilige Häuserfront wird an der Canalseite bis zur neuen prächtigen »Stephaniebrücke« von einer Gartenanlage begleitet, an welche bis zum Ufer der »Fischmarkt« anschließt. Von schöner Wirkung ist der Platz vor dem imposanten »Hotel Metropole«, dessen Herstellung über zwei Millionen Gulden erforderte. Der Franz Joseph-Quai war die erste Neu-Anlage mit Beginn der sogenannten Stadterweiterung. Sie wurde im Jahre 1860 in feierlicher Weise durch den Monarchen selbst eröffnet. Vier Jahre später wurde die Aspernbrücke nach den Plänen von Fillunger und Schmirch fertiggestellt und mit allegorischen Figuren von Melnitzky geschmückt.

Der herrliche Gürtel der Ringstraße ist der Schmuckreif, der sich um die altehrwürdige innere Stadt schlingt. Indessen stimmt die Bezeichnung »altehrwürdig« nur mehr bedingungsweise, wenn man die Gesammtphysiognomie vor Augen hält und jener Baulichkeiten gedenkt, welche dem Wandel der Zeiten nicht unterworfen worden sind. In jeder anderen Richtung drängt auch hier der neue Geist überall siegreich vor, indem er mit dem Richtscheit durch die alten Winkel, Sackgassen und Miniaturplätze fährt und breite neue Gassen öffnet. Immer ausgiebiger wird mit dem alten Trödel, mit den nüchternen, thurmhohen Käfigen aufgeräumt, wobei freilich auch manches charakteristische Stück von Alt-Wien der Demolirungswuth zum Opfer fällt. So entstehen jene seltsamen Contraste, wie beispielsweise auf dem Stephansplatze, wo die gewaltige Kathedrale ein pompös aufgeschraubtes, des Abends von den Flammen des elektrischen Lichtes durchhelltes Kleider-Magazin



Wien: Schottenring mit dem Stiftungshaus.

als Gegenüber erhalten hat. Am »Stock-im-Eisen«, wo das uralte Wahrzeichen von Wien [1]) seinen Standort trotz aller Veränderungen siegreich behauptete, macht sich der

[1]) Es ist dies ein mit Nägeln dicht beschlagener Baumstrunk, mit ziemlicher Gewißheit der Rest eines einstmaligen Grenzbaumes in einem Haine, der bis zur Stadteinfassung reichte und vielleicht schon in vorchristlicher Zeit religiösen Zwecken diente. Grenzbäume mit Eisen oder eisernen Nägeln zu beschlagen, ist eine uralte Sitte und wurde aus verschiedenen Anlässen geübt (Jahreswechsel, besondere Vorfallenheiten). An diesen Baumstrunk, dessen Wurzeln nach oben stehen, hat sich die bekannte Wiener Localsage von Martin Mux, dem »Teufelsschlosser« geheftet. Derselbe soll als Lehrling, mit Hilfe des Satans, das den Stamm umschließende Band und das angeblich unaufsperrbare Schloß angefertigt haben, später aber, als er eines Sonntags die Messe versäumt hatte, dem abgeschlossenen Pacte gemäß vom Teufel entführt und zerrissen worden sein. Seit jener Zeit habe sich die Gepflogenheit herausgebildet, daß jeder von Wien abreisende Schlossergehilfe in den Baum einen Nagel einschlug und für das Seelenheil des so unsanft behandelten Berufsgenossen ein kurzes Gebet sprach. Die letzten Nägel soll im Jahre 1765, als sechzehnjähriger Geselle, ein im Jahre 1839 neunzigjährig zu Bonn verstorbener Schlosser eingeschlagen haben. Indeß gibt es

prunkhafte Palast der Versicherungsgesellschaft »Equitable« breit, und an Stelle des alten Schwarzenberg-Palais auf dem Mehlmarkt ist eine monumentale Zinsburg getreten, welche durch ihren gefälligen Styl die Sünden des Demolirungsfiebers wenigstens theilweise wettmacht. An das Alte erinnern hier — auf dem Mehlmarkt (auch Neuer Markt genannt), dem »novum forum« des 13. Jahr-



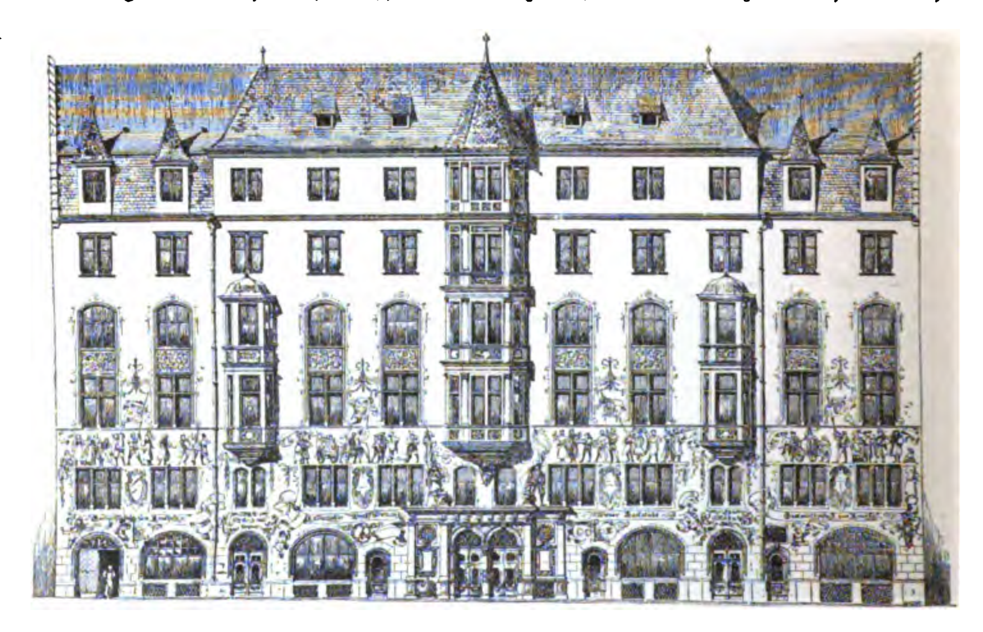
Wien: Das Haus der »Equitable« am Stock-im-Eisen.

---

einen Nagel, auf dessen Kupferplättchen die Jahreszahl 1832 steht ... Von der sagenhaften Verhüllung losgelöst, entpuppt sich jener Schlosser Martin Mux als ein tüchtiger Meister seines Faches, dessen vornehmstes Werk das den Chor im St. Stephansdome abschließende Eisengitter ist. Die Genossenschaft der Schlosser bewahrt noch heute andere Schöpfungen dieses Meisters: eine Sparbüchse mit kunstvollem Deckel und einen Rosenkranz. (Näheres über die Stock-im-Eisen-Sage bei M. Bermann: »Der Wiener Stephansdom und seine Sehenswürdigkeiten.« Wien, A. Hartleben's Verlag, S. 230 u. ff.)

hunderts — das »Hotel Munsch«, die Kapuzinerkirche, deren Kaisergruft (Bild S. 811) seit dem Jahre 1622 die sterblichen Reste der Habsburger aufnimmt, und der öffentliche Brunnen mit Raphael Donner's berühmten Figuren, welche in ihrer jetzigen Ausführung allerdings nicht mehr die Originale repräsentiren, da diese — von Blei und in Folge dessen sehr von den Temperatureinflüssen hergenommen — durch Bronzegüsse ersetzt wurden.

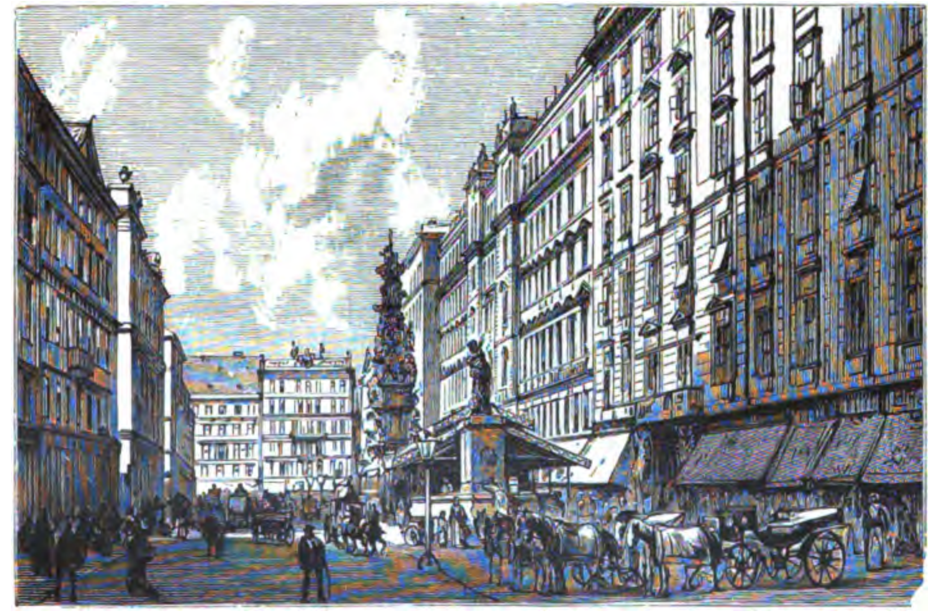
Auch der Kärntnerstraße, die Via principalis der inneren Stadt, ist der Raum zu enge geworden. Jeder Neubau bringt eine Verbreiterung der Straße, ohne daß dieserhalb das beängstigende Drängen und Schieben von Fußgängern und Wagen ausreichend paralysirt würde. Hier sind in den letzten Jahren etliche



Wien: Anna- (Silberer-) Hof in der Annagasse.

Prachtpaläste aus dem Boden gewachsen, deren vornehme Erscheinung weniger auf stylgerechtem Gesammteindruck, als vielmehr auf decorativem Prunk beruht; so beispielsweise das »Porzellanhaus« der Firma L. Wahlis, das Geschäftshaus der concurrirenden Porzellanfirma Haas & Czizek, der Neubau der Firma Hieß & Söhne. Dem koketten Aufputze dieser Paläste bietet das mit Granit verkleidete Haus der Brüder Thonet ein wirkungsvolles Paroli. Um das Maß der architektonischen Experimente voll zu machen, hat sich in einer der Seitengassen — der Annagasse — ein ins Moderne übertragenes altdeutsches »Zunfthaus« — der »Anna«- oder »Silberer-Hof«, eingenistet. Erker, Wandmalereien, Spruchbänder und anderes antikisirendes Detail will hier den Reiz der naiven mittelalterlichen Decorationsweise vermitteln.

Einen conservativen Charakter hat sich der Graben bewahrt, so genannt nach dem Stadtgraben, der im 12. Jahrhundert sich hier befand. Zunächst Marktplatz, wurde er späterhin der Mittelpunkt festlicher Veranstaltungen und war — mit den benachbarten Straßen: Kohlmarkt und Kärntnerstraße — lange der Sammelort der Spaziergänger und Flaneure, bis er diesen Vorzug der Ringstraße abtreten mußte. Von den zum Theil sehr stattlichen Palästen — Grabenhof, Trattnerhof &c. — abgesehen, ist auf dem Graben das auffälligste Object die »Dreifaltigkeitssäule«, ein Votiv-Denkmal zur Erinnerung an das Erlöschen der furchtbaren Pest im Jahre 1682. Den Entwurf zu diesem Denkmal hat Fischer v. Erlach geliefert; die Figuren haben Frumüller, Rauchwirth und Strudel ausgeführt.[1])

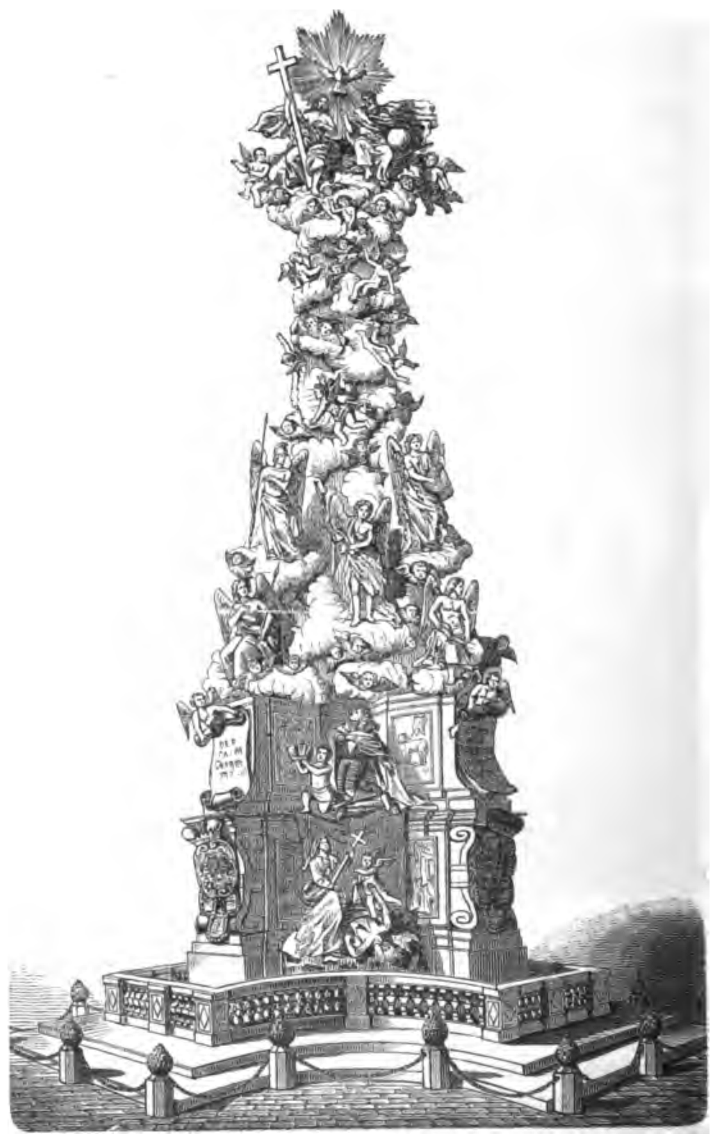


Wien: Der Graben.

Der an den Graben im rechten Winkel anschließende Kohlmarkt ist die einzige Straße Wiens, welche zur Zeit elektrisch beleuchtet ist. Sie vermittelt den Zugang zur kaiserlichen Burg, indem sie auf den »Michaelerplatz« mündet, wo die langgestreckte Herrengasse und ihre Verlängerungen — die Schottengasse einerseits, die Augustinerstraße andererseits — die zweite Hauptverkehrsader der

[1]) Seitwärts vom Graben, durch die Jungferngasse zugänglich, erhebt sich die Pfarrkirche zu St. Peter, eine der ältesten kirchlichen Stiftungen Wiens, bereits 1137 erwähnt, ursprünglich ein gothischer Bau (d. h. seit etwa dem 14. Jahrhundert), welcher der Neuanlage Fischer's v. Erlach im Jahre 1702 weichen mußte. Es ist ein Centralbau mit ovalem Grundriß, von einer mächtigen, mit einer Laterne bekrönten Kuppel überwölbt. Erst länger als ein halbes Jahrhundert später wurde das Marmorportal hinzugefügt. Die Fresken sind von Rottmayer, die Altarblätter von Altomonte.

inneren Stadt bilden. Am Ende der letztgenannten Straße öffnet sich der **Albrechtsplatz** mit dem marmornen Monumentalbrunnen Meixner's, den die



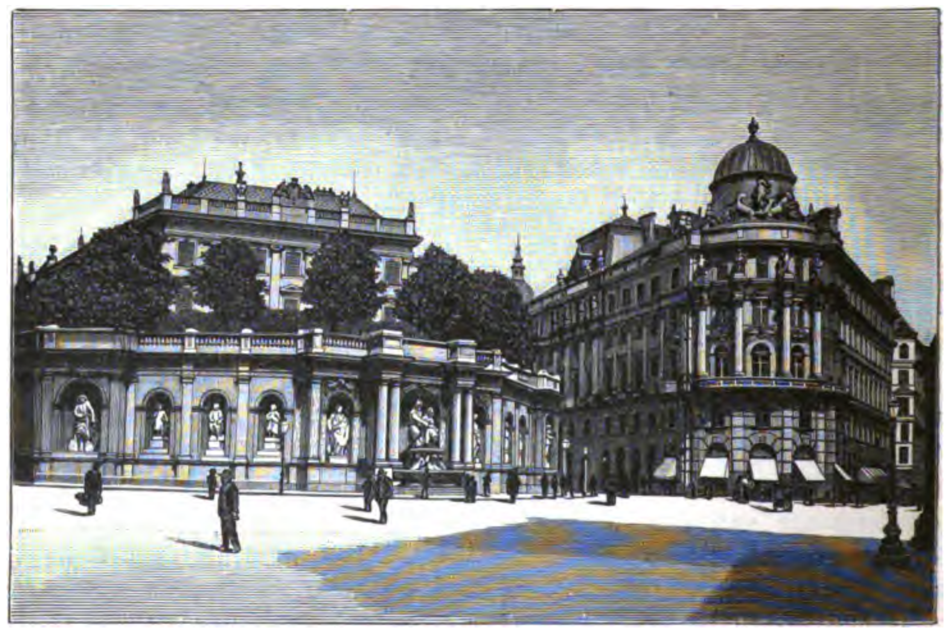
Wien: Dreifaltigkeitssäule am Graben.

Gestalten der Vindobona und des Danubius, sowie Personificationen der Nebenflüsse, theils männliche, theils weibliche (Theiß, Raab, Enns, Traun, Inn, Save, March, Salzach, Mur und Drau), schmücken. Zur Seite des Platzes erhebt sich der prunkhafte »Philipphof« (ein Werk des Architekten K. König), dessen streng

im Charakter des Steinbaues gehaltene, schön gegliederte Façade eine an Fischer's von Erlach berühmtes Kuppelzeltdach mahnende Bekrönung trägt. Der Albrechtsbrunnen lehnt sich an die Augustinerbastei, auf welcher das Palais des verstorbenen Feldmarschalls Erzherzog Albrecht steht und derzeit dessem Erben, dem Erzherzog Friedrich, gehört. Der größte Schatz, welchen dieser Palast einschließt, sind die weltberühmten Sammlungen von Handzeichnungen und Kupferstichen, erstere 16.000, letztere an 220.000 Blätter umfassend. Unter den Handzeichnungen finden sich nicht weniger als 164 Blätter von Dürer, 147 von Rembrandt, 144 von Rafael, dann solche von Rubens, Michel Angelo, Tizian u. A. Unter den Stichen, welche Werke aller hervorragenden Stecher und Radirer repräsentiren, finden sich solche von allergrößtem kunsthistorischen Werth. Daher ist die »Albertina«, wie diese Sammlungen heißen, der unerschöpfliche Schatz für Kunstforscher, die denn auch häufig genug von demselben Gebrauch gemacht haben. Die Bibliothek umfaßt 50.000 Bände. Die Sammlungen der »Albertina« wurden von dem kunstsinnigen Herzog Albrecht von Sachsen-Teschen angelegt, durch Erzherzog Karl erweitert und schließlich durch Erzherzog Albrecht wesentlich bereichert.

Auf der entgegengesetzten Seite der Augustinerbastei liegt der Gebäudecomplex der k. k. Hofburg, von dem zum Theile schon die Rede war. Durchschreitet man das schöne Portal des Schweizerhofes (vgl. S. 765) und weiterhin diesen selbst in diagonaler Richtung, so kommt man auf den Josefsplatz, welcher von einem mächtigen Gebäude hufeisenförmig umrahmt wird und in dessen Mitte sich Zauner's Reiterstandbild Josefs II. erhebt. Der Kaiser ist in Imperatorentracht dargestellt, mit leichter Handbewegung, das Pferd gemessen ausschreitend. Das vorerwähnte Gebäude ist die Hofbibliothek, vom älteren Fischer entworfen und nach seinem Tode von Josef Emanuel ausgeführt. Der Bau begann 1723 und wurde 1735 vollendet; erst später traten jene Flügel hinzu, welche den Josefsplatz abschließen ... Die Hofbibliothek, im Aeußeren von stolzer Einfachheit, bildet durch ihr Inneres eines der hervorragendsten Monumente der Zeit. Sie besteht im Wesentlichen aus einer Flucht von drei Sälen, deren mittlerer, von ovaler Grundform, durch seine mächtige, auf acht Säulen ruhende und mit Daniel Gran's Fresken »Wissenschaft und Künste« geschmückte Kuppel einen bedeutenden Eindruck macht. In der Mitte steht eine Statue Karls VI., ringsum läuft eine Gallerie. In den drei Hauptsälen und den zahlreichen Nebenräumen sind die großartigen Bücherschätze aufgehäuft, deren Ursprung bis auf Kaiser Maximilian I. zurückreicht. Man zählt derzeit gegen 500.000 Bände (darunter 12.000 Incunabeln) und 20.000 Bände Manuscripte, deren Glanzpunkt die kostbare Sammlung orientalischer Handschriften aus dem Nachlasse des berühmten Orientalisten Hammer-Purgstall ist. In acht großen Schaukästen sind größtentheils hochinteressante Cimelien aufbewahrt. In Verbindung mit der Hofbibliothek steht ein Musikarchiv von 12.000 Bänden, eine Sammlung von Kupferstichen und Holzschnitten (300.000 Stück) und eine Porträtsammlung von 34.000 Blättern.

Andere Schätze für den Bibliophilen und Kunstfreund umschließen die Räumlichkeiten der kaiserlichen Familien-Fideicommiß-Bibliothek: circa 100.000 Bände, Kupferstiche und Handzeichnungen (30.000 Blätter), Lavater's physiognomische Zeichnungen (21.000 Blätter) und die merkwürdige, 180.000 Blätter umfassende Sammlung von Porträts... Der linke Flügel des Bibliotheksgebäudes enthält den großen und den kleinen Redoutensaal, vornehm und einfach ausgestattete Räume, welche zu Hofbällen und anderen festlichen Veranstaltungen benützt werden. Unter dem Straßenthor dieses Flügels öffnet sich der Zugang zu Fischer's v. Erlach Winterreitschule (Stallburg). Unter den Gebäuden, welche



Wien: Albrechtsbrunnen und Philipphof.

der Hofbibliothek gegenüber liegen, ist das Palais des Markgrafen Pallavicini, ein Werk des Architekten Hohenberg, mit Kolossalkaryatiden am Portal von Zauner, besonders hervorzuheben.

Das vorerwähnte Thor durchschreitend, gelangten wir wieder auf den Michaelerplatz und weiterhin in gerader Richtung in die Herrengasse mit einer langen Doppelreihe von Palästen, unter welchen das Statthaltereigebäude und das niederösterreichische Landhaus besonders hervorzuheben sind. Zur Seite der Herrengasse verbirgt sich der Minoritenplatz, ein stiller Winkel, mit der alterthümlichen Minoritenkirche, deren größter Schatz die berühmte, in Mosaik ausgeführte Copie von Leonardo da Vinci's Abendmahl ist, ein Werk, das 1806 im Auftrage Napoleons I. begonnen und 1846 auf Kosten des Kaisers Ferdinand (400.000 fl.!) durch Raffaelli vollendet wurde.

Wo die Herrengasse endet und der unregelmäßige kleine Platz der »Freiung« sich öffnet, steht das Palais der gräflichen Familie Harrach. Bedeutender ist das Bankgebäude — mit Durchgang nach der Herrengasse, Bazar und Erzbrunnen von Fernkorn — ein Neubau in reichster italienischer Renaissance nach dem Entwurfe Ferstel's. Auf der Freiung selbst erhebt sich Schwanthaler's Brunnen mit Personification der Flüsse Donau, Elbe, Weichsel und Po... Von der Freiung steigt man sachte zum Platze »Am Hof« an, einem der Centren des öffentlichen Lebens der inneren Stadt, dessen interessantestes Object jenes Gebäude ist, an dessen Stelle — wie eine Votivtafel verkündet — »die alte Burg der Markgrafen und Herzoge aus dem Hause Babenberg, dann im 15. Jahrhundert der Lehens- und



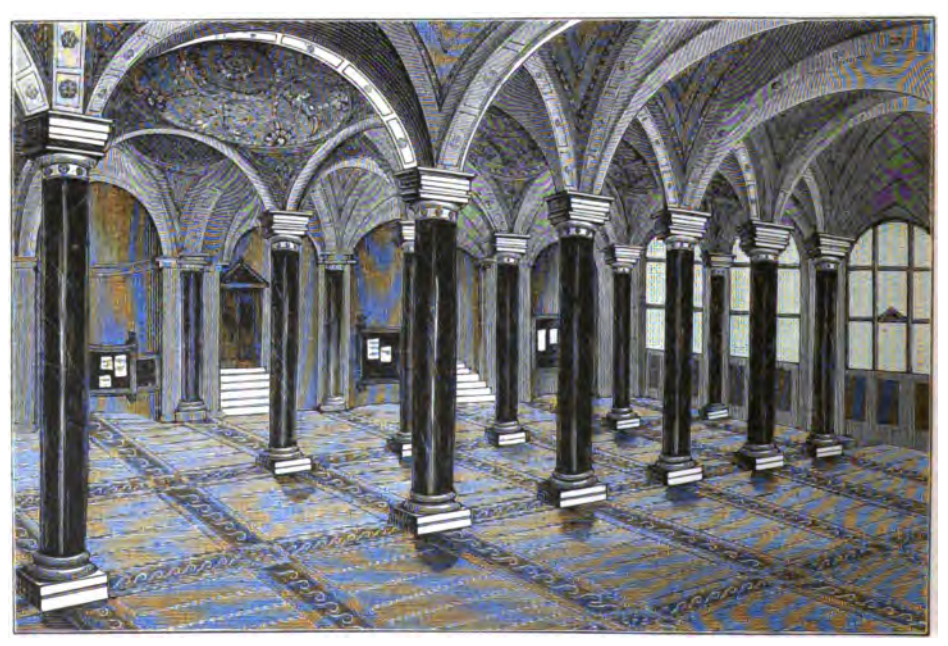
Wien: Der äußere Burgplatz.

Gerichtshof der Herzoge von Oesterreich« stand. Den Platz zieren Herold's 8 Meter hohe »Mariensäule« und Zumbusch's Reiterstatue des Feldmarschalls Radetzky, letzteres vor dem weitläufigen Gebäude des Kriegsministeriums. Das vornehmste Bauwerk aber ist der imposante, in reicherer Barocco ausgeführte Neubau, der die Bezeichnung »Zur Kugel« führt.

Vom Hof gelangen wir über den Judenplatz in die Wipplingerstraße — hier das ehemalige Rathhaus — und weiterhin auf den Hohen Markt, dem classischen Boden von Wien. Hier befinden wir uns im Herzen der römischen Niederlassung, denn hier befand sich — wie mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen ist — das Forum des römischen Standlagers und das Prätorium des Castells. Diese hehre Erinnerung wird einigermaßen dadurch paralysirt, daß im Mittelalter und in der Folgezeit auf demselben Platze die sogenannte »Schranne« sich erhob, das Gerichtshaus mit seinem Pranger, dem »Narrenkotter« und anderen schönen

Einrichtungen der Frau Justitia aus verwehten Zeiten. Der Hauptschmuck des Platzes ist das Votivdenkmal Kaiser Karl VI., ein tempelartiger Bau nach dem Entwurfe von Fischer v. Erlach, mit Figuren von Corradini. Am Palais des Baron Sina befindet sich eine Inschrifttafel, die uns über die Bedeutung des Platzes als einstige Römerstätte aufklärt.

Vom Hohen Markt weiterschreitend, queren wir die belebte Rothenthurmstraße, alsdann den kleinen Platz am »Lugeck« und gelangen durch die Sonnenfels- oder Bäckerstraße, welche beide Gassen am altehrwürdigen »Regensburger-Hof« auszweigen, auf den Universitätsplatz, wo sich die Universitätskirche, wohl



Wien: K. k. Universität; die Aula. (Siehe S. 795.)

eines der prächtigsten Werke des Jesuitenstyles (erbaut von 1627—1631), erhebt. Sie ist bemerkenswerth sowohl durch ihre Größe als auch durch die Kostbarkeit ihres Materiales. Die reiche Decoration stammt indeß erst aus dem Jahre 1700 und wurde vom P. Andrea del Pozzo ausgeführt. Die Decke des Schiffes ist kein fortlaufendes Tonnengewölbe, Querbogen theilen das Gewölbe. Pater Pozzo vereinigte die vorderen zwei Gewölbjoche und schuf hier eine Scheinarchitektur, welche dem Eintretenden das Bild einer hochaufstrebenden Kuppel vortäuscht. Das Experiment ist interessant und wirkt auf jeden Schauer verblüffend... Das auffälligste Gebäude auf dem Universitätsplatze ist jenes der Akademie der Wissenschaften, ein Werk der Architekten Enzenhofer und Dietrich aus der Mitte des 18. Jahrhunderts, dessen zwei Stockwerke hohe und reichgeschmückte Façade von nicht sehr glücklichen Verhältnissen ist. Dagegen sind die Eingangs-

halle mit ihren Säulenreihen und der große Saal im ersten Stockwerke mit Guglielmi's Fresken von bedeutender Wirkung. Bis zum Jahre 1848 war dieser Palast das Universitätsgebäude; Marschall Fürst Windischgrätz machte ihn zu einer Kaserne und erst 1857 wurde er seiner jetzigen Bestimmung zugeführt.

Durch die benachbarten Seitengäßchen öffnen sich die Zugänge zu der benachbarten Ringstraße, welche wir wieder dort betreten, wo unser erster Rundgang begonnen — am Stubenring. Hier, wo das Wienflüßchen sich mit dem Donaucanale vereinigt, breitet sich auf der von beiden Gewässern gebildeten Halbinsel der nördliche Theil der Vorstadt Landstraße (III. Bezirk) aus. Und damit



Wien: Die Kaisergruft in der Kapuzinerkirche. (Siehe S. 804.)

beginnt unsere kurze Umschau auf dem ungeheuren Häusergürtel, der sich im weiten Bogen von Osten über Süd und West bis Nord um die innere Stadt und ihre Ringboulevards schlingt. In alle Einzelheiten der baulichen Anlage dieser achtzehn äußeren und äußersten Bezirke einzugehen, ist an dieser Stelle unmöglich. Eigentlich ist es ein doppelter Gürtel; den ersten (inneren) bilden die früheren neun Vorstädte (II. bis X. Bezirk), an welche sich als äußerer Gürtel durch die Schaffung von »Groß-Wien« die früheren sogenannten »Vororte« (jetzt die Bezirke XI bis XIX) anschließen. An Stelle der alten Linienwälle, welche die Vorstädte von den Vororten trennten, ist die Gürtelstraße getreten, welche unfern der Währinger Friedhöfe beginnt und — eine kleine Unterbrechung zwischen den Vorstädten Mariahilf und Margarethen abgerechnet — ununterbrochen bis zum St. Marxer Friedhof reicht. Die Entfernung beider Punkte, der eine im Nordwesten, der

andere im Südosten, beträgt, in der Luftlinie gemessen, über 6 Kilometer, an der Gürtellinie gemessen aber 10 Kilometer.

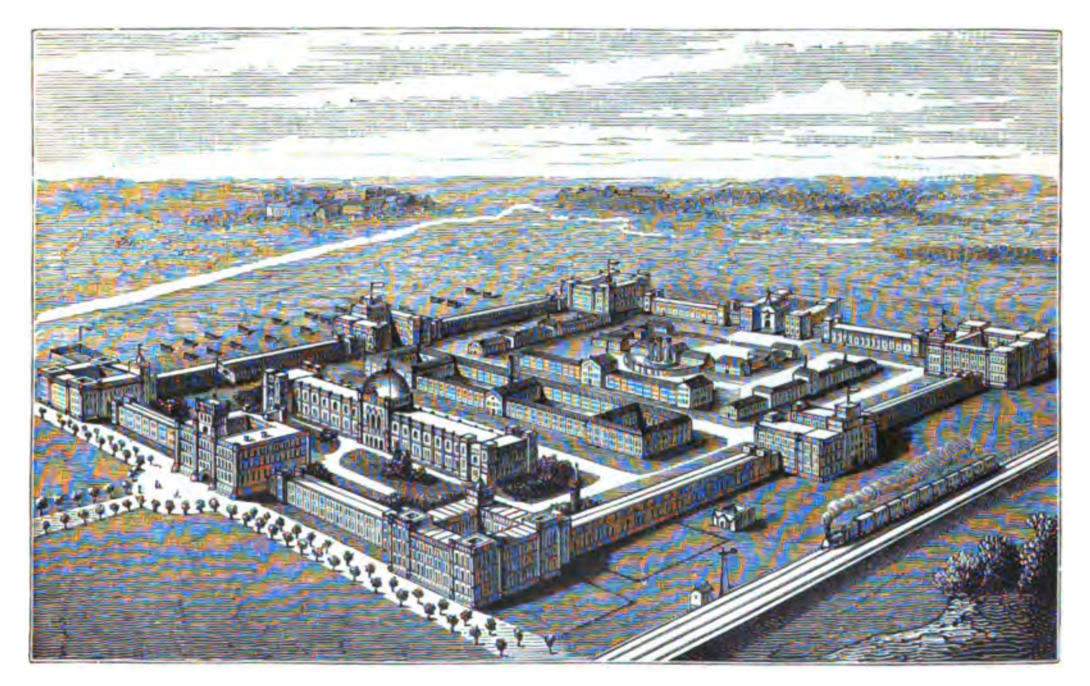
Die »Landstraße« (III. Bezirk) nimmt eine bedeutende Ausdehnung nach Südosten. Dort, wo die lange Häuserzeile von Simmering (XI. Bezirk) beginnt, befindet sich der weitläufige Complex des Centralviehmarktes und des Schlachthauses, bis wohin von der Stubenbrücke her eine Hauptverkehrsader — die »Hauptstraße« — dieses Bezirkes führt. Bemerkenswerther ist die zweite Verkehrsader, der »Rennweg«, dessen Ausgangs- und Endpunkt durch je einen gewaltigen Kasernenbau markirt wird, und nach welchem drei bedeutende Gartencomplexe von Süden her münden. Die erste dieser Anlagen ist der sogenannte Botanische Garten (zur Universität gehörig), eine Gründung Maria Theresias aus dem Jahre 1755, durch den berühmten Botaniker Endlicher im Jahre 1841 vollkommen umgestaltet, nun das Muster eines botanischen Gartens mit circa 1800 Bäumen, 9000 perennirenden und circa 2000 einjährigen Pflanzen. Die Eintheilung der Gewächse nach Zonen ist so instructiv, das auch der Laie Belehrung findet. Die Anlagen sind übrigens zu gewissen Tageszeiten Jedermann zugänglich und dadurch ein vielbesuchter Erholungsort.

Die zweite der fraglichen Anlagen — von der vorgenannten in Styl und Zweck wesentlich abweichend — ist jene des k. k. Belvedere, von dessem Palaste bereits früher einmal die Rede war (S. 776). Nur der untere, dem Rennweg zunächst liegende Abschnitt der Anlage hat Laubgänge, wenn auch von beschränkter Ausdehnung, die übrigen Abschnitte, in Terrassen ansteigend und durch breite, mit Gasser's Personificationen der zwölf Monate gezierten Treppenaufgängen zugängliche Rasen- und Blumenparterres. Statuen, Sphinxe, Bassins mit figuralem Schmuck u. dgl. beleben diese bis zum Palaste ansteigende Fläche. Rückwärts desselben erstreckt sich die oberste Terrasse mit einem großen künstlichen Teiche.

Die dritte Anlage ist die des Schwarzenberg-Parkes, an den Prachtbau Fischer's v. Erlach — dem Sommerpalais des Fürsten Schwarzenberg (vgl. S. 776) — anschließend, der beliebteste Erholungsort in diesem Bereiche der Stadt. Sein Hauptvorzug sind die dichten Laubgänge unter mächtigen Bäumen, die schattigen Bosquets, Alleen und die Vielgestaltigkeit der von einem weitläufigen Parterre in Terrassen aufsteigenden Anlagen. Den Uebergang zur obersten Terrasse bildet ein Weiher mit Felsengrotte; zu oberst nimmt ein ansehnlicher Teich seine Ausdehnung.

Im Süden und Südwesten des Landstraßer Gürtels erstreckt sich zwischen diesem und der früheren Vorstadt Favoriten (X. Bezirk) ein Theil des öden Flachlandes der »Simmeringer Haide«, der aber durch mächtige Bautencomplexe fast völlig ausgefüllt ist. Diese Complexe sind die großen Bahnhofsanlagen der Südbahn, der Staatsbahn und Raaber Bahn, vornehmlich aber das großartige k. u. k. Artillerie-Arsenal, ein militär-technisches Etablissement von riesigen Dimensionen. Mit zwei Längsfronten von je 688 Meter und zwei Querfronten

von je 481 Meter umschließen dieselben einen Raum von 63·3 Hektar. Die Umfassungsgebäude stellen sich als 15 massive Kasernen dar, welche untereinander durch crenelirte Mauern verbunden sind. Den Haupteingang (in der Mitte der nordwestlichen Querfaçade) bildet ein mächtiger, 38 Meter hoher Zinnenthurm mit decorativem und statuarischem Schmuck. Diese Umfassungsgebäude wurden nach den Plänen von Van der Nüll und Siccardsburg ausgeführt (mit Ausnahme der die Capelle umschließenden Mittelkaserne der rückwärtigen Querfaçade), und zwar, wie alle Gebäude des Arsenals, in Rohbau.



Wien: K. u. k. Artillerie-Arsenal.

Den inneren Raum, welcher Gartenanlagen und geräumige Plätze aufweist, nimmt eine Anzahl von Baulichkeiten ein, darunter die ausgedehnten Artilleriewerkstätten. Der architektonisch bedeutendste und für den Besucher anziehendste Theil des ganzen riesigen Complexes ist aber das, gleich jenseits des Thoreinganges sich erhebende Waffenmuseum, ein Werk Hansen's. Hat man schon in dem Commandanturgebäude der weiter oben genannten beiden Architekten ein wahrhaft künstlerisch geachtetes Werk von charakteristischem romantisch-byzantinischem Gepräge vor sich, so erhebt sich — nach dem Urtheile eines Fachmannes — Hansen's Waffenmuseum »zu einer der originellsten und reichsten Schöpfungen der modernen Architektur überhaupt. Der byzantinische Styl gewann hier durch Verschmelzung mit arabischen Elementen durch das Zusammenwirken von gold-

und farbenglühender Malerei, besonders in dem Treppenhaus und in dem großen Kuppelsaal des Mittelsaales, eine Wirkung von berauschender Pracht.«

Die innere Anordnung und Ausschmückung, mit Einschluß der kriegsgeschichtlichen Sammlungen, gestaltet sich zu einer wahren »Walhalla« der österreichischen Armee. Den Beginn macht das säulengetragene Vestibule mit den 52 Marmorstandbildern österreichischer Heerführer. Der Grundton dieser Halle ist weiß und gold. Aus ihr gelangt man in das prachtvolle Stiegenhaus, an Benk's Marmorstatue der Austria vorbei, über sich die farbenherrlichen Allegorien Rahl's als Frescogemälde an der Decke. Vom Stiegenhaus betritt man die »Ruhmeshalle«, einen Haupt- und zwei Nebensäle, von Kuppeln überwölbt, diese letzteren geschmückt mit Karl Blaas' berühmten Frescogemälden, bedeutsame Ereignisse aus der Geschichte der österreichischen Armee darstellend. Es ist nicht möglich, auch nur andeutungsweise auf diese herrlichen Bilder einzugehen. Der Schlachtenlärm von Jahrhunderten ist hier von künstlerischer Hand in farbenreichstem Vortrag und größter scenischer Lebendigkeit festgehalten — ein malerischer Geschichtscursus, wie er anregender, sowohl nach der sachlichen, wie nach der künstlerischen Seite, nicht gedacht werden könnte.

Den antiquarischen Inhalt dieser Prunksäle bilden die als Wanddecorationen verwendeten Waffen, Beutestücke, Fahnen u. dgl., sowie die Schaukästen mit den Reliquien des kaiserlichen und königlichen Heeres. Es sind über 400 solche Schaukästen vorhanden. Ihr Inhalt ist unübersehbar und besonders für den Geschichtskundigen von größtem Interesse. Es sind Waffen, Uniformstücke, Denkzeichen (darunter Haarlocken) hervorragender österreichischer Heerführer, Documente, Diplome, Adressen, Briefe, kostbare Ehrengeschenke, Trophäen u. s. w. Eines der merkwürdigsten Stücke dieser Sammlung ist wohl jener in der Schlacht bei Würzburg am 3. September 1796 erbeutete französische Kriegsluftballon. Eine Sammlung merkwürdiger Feuerwaffen befindet sich in einem Saale des Erdgeschosses rechts vom Vestibule. Mit nicht geringer Ueberraschung sieht man hier Mitrailleusen und japanische Hinterladerkanonen aus dem 16. Jahrhundert. Alte Geschützrohre aller Art sind in langer Reihe vor dem Gebäude aufgestellt. Hier sieht man auch die mächtige Sperrkette, mit welcher die Türken im Jahre 1529 die Donau zu sperren versuchten. Auffällig ist ferner ein aus Reifen zusammengeschmiedeter Mörser von riesigem Umfange.

Von den weiter oben beschriebenen Gärten und Parks durch die »Heugasse« getrennt, erstreckt sich westwärts des Vorortes »Landstraße« die Wieden (IV. Bezirk), deren topographischer Mittelpunkt die »Theresianische Ritterakademie« — gewöhnlich »Theresianum« genannt — mit ihrem weitläufigen Park ist. Ursprünglich kaiserlicher Sommersitz und Lieblingsaufenthalt Karls VI., der hier glanzvolle Hoffeste abhielt, richtete die Kaiserin Maria Theresia den Palast als Erziehungsanstalt für adelige Knaben ein, doch wurde sie nachmals für Jedermann zugänglich gemacht... Die Wieden hat sich in den letzten Jahren völlig verjüngt



Wien: Schönbrunn von der Gloriette aus.

und sie gilt heute für einen der schönsten Bezirke der Kaiserstadt. Ein großartiger Prachtbau sind die drei eine gemeinschaftliche Anlage bildenden Zinsburgen des Fürsten Schwarzenberg. Höher oben liegt das Palais des Freiherrn Albert v. Rothschild und nicht weit davon jenes des Freiherrn Nathaniel v. Rothschild, beides Bauten französischer Architekten. Eine Reihe neuer Privatpaläste und palastartiger Zinshäuser findet sich auch in der Alleegasse, an derem unteren Eingange das architektonische Kleinod dieser Vorstadt, die Karlskirche (vgl. S. 784), steht. Unfern hievon befindet sich die polytechnische Hochschule, mit reichen pädagogischen Hilfsmitteln, einer Bibliothek von 50.000 Bänden, einem astronomischen Observatorium, physikalischem und naturhistorischem Cabinet u. s. w. In dem kleinen Parke vor dem Polytechnikum erhebt sich Fernkorn's Erzstandbild Josef Ressel's, des Erfinders der Schiffsschraube.

Von dem Wienflüßchen im Norden begrenzt, erstrecken sich weiterhin in westlicher Richtung die Bezirke Margarethen (V.) und Meidling (XII.); jenseits der Wien, zwischen dieser und der sowohl durch ihre Länge und stattlichen Häuserreihen, wie durch ihr bewegtes Geschäftsleben bemerkenswerthen »Mariahilfer Hauptstraße«, dehnt sich der Bezirk Mariahilf (VI.) aus. Diese Stadttheile sind theils in fortschreitender Erweiterung begriffen, theils arbeiten in ihren älteren Gassen Spitzhaue und Richtscheit, um ihnen ein neues architektonisches Kleid zu geben, das allerdings nach dem typisch gewordenen Muster aller Wiener Neubauten zugeschnitten ist... Der Bezirk Mariahilf geht (über den beseitigten Linienwall hinaus) in die Bezirke Rudolfsheim (XIV.) und Fünfhaus (XV.) über, welch letztere die weitläufigen Anlagen des Westbahnhofes (k. k. Staatsbahnen) umschließen. Während Fünfhaus das weite, schmucklose Feld der »Schmelz« — dem Parade- und Exercierplatz der Wiener Garnison — zur Seite hat, schieben sich die letzten Häuser von Rudolfsheim bis zu den erst neuerdings geschaffenen Parkanlagen im Angesichte des großartigen kaiserlichen Lustschlosses Schönbrunn. Meidling — der rechts des Wienflüßchens gelegene Bezirk — reicht hart bis an den Schönbrunner Park heran.

Dieser letztere ist nächst dem Prater das bevorzugteste Ausflugsziel des Wiener Volkes im Weichbilde der Residenzstadt. Wir legen auf das Wort »Volk« besonderen Nachdruck, denn die fröhliche Menge, welche in der schönen Jahreszeit an Sonn- und Feiertagen in den ausgedehnten Anlagen, in den Hainen, auf den blanken Kieswegen, im Bereiche der plätschernden Fontänen und vor Allem vor den luftigen Zwingern der »Menagerie« sich drängt, gehört vorwiegend den breiten Schichten der Mittelclasse an. Für die Jugend zumal hat das Wort »Schönbrunn« einen wahren Zauberklang. Da die Güter dieser Welt bekanntlich sehr ungleich vertheilt sind, entbehren zahlreiche Familien Wiens die Gelegenheit, in entlegenen Gegenden, außerhalb der schwülen Atmosphäre der Millionenstadt, sich im Grünen zu ergehen, Licht und Glanz, erquickende Luft zu genießen, den Zerstreuungen, welche ein Landausflug mit sich bringt, in ungetrübter Freude zu

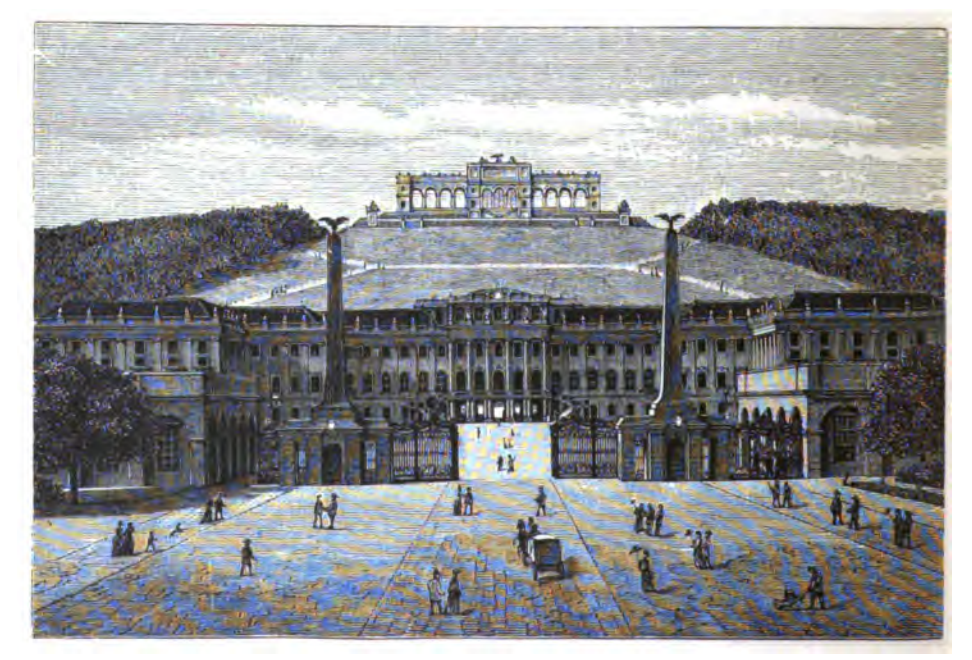
huldigen. Diesen Mangel ersetzen neben einer Reihe von Sommerfrischorten, welche wegen ihrer nahen Lage im Weichbilde der Stadt selbst dem Mittellosen zugänglich sind, in erster Linie der volksthümliche Prater und der vornehme Schönbrunner Schloßbezirk.

Daß das Wiener Volk zwischen der unbestritten bürgerlichen Domäne der Pratergründe und dem »österreichischen Versailles« den bestehenden Unterschied mit feinem Tacte erfaßt, erkennt man in dem Gegensatze des ungebundenen Behagens dort, in der zurückhaltenden Schaulust hier. Es klingt fast seltsam, wenn man hier von einer Schaulust spricht. Kennt doch jedes Wiener Kind die Schönbrunner Anlagen bis in den versteckteften Winkel hinein, und ist außer den seit mehr als einem Jahrhundert bestehenden Baulichkeiten, Promenadewegen, Hainen und Sculpturwerken nichts zu sehen, was den Kenner aller dieser Dinge überraschen könnte.... Woher also die Anziehungskraft? Wir denken, es ist die reine Freude an Dingen, mit denen der Wiener von Kindesbeinen an verwachsen ist, welche Erinnerungen aus allen Lebensaltern wachruft, Eindrücke nie veralten läßt. Auch ist ihm Schönbrunn als zeitweiliger Sommersitz (im Frühsommer) des Kaisers sympathisch, und er schaut mit einer gewissen Ehrfurcht von den weiten Kiesesplanaden, zwischen den Rasenparterres und von der hochragenden »Gloriette« nach dem prächtigen Schlosse, welches mit breiter Front den großen Platz abschließt. Dort hat sich mancher übermüthige Bub, manches lebensfrische Mädel umhergetrieben, um in späteren Jahren die versteckteren Lauschplätzchen aufzusuchen, wenn gewisse Dinge, die geheimnißvoll in der Brust aufdämmern, die Zurückgezogenheit erwünscht machten. Als Erwachsene schauen sie sich immer wieder diese Plätze an, und ihre Nachkommenschaft wandelt dieselben Pfade; denn »wie die Alten sungen, so zwitschern die Jungen«.

Ehe wir eine Reihe von Bildern des Schönbrunner Parkgefildes vorführen, möchten wir einen Blick in vergangene Tage werfen. Noch zu Zeiten des ritterlichen Kaisers Maximilian II. war das Bereich um das heutige Schönbrunn eine verwilderte Gegend. Die Chroniken berichten, daß außer einer Mühle, welche dort an dem Ufer der Wien — die ja knapp an Schönbrunn vorbeifließt — stand, keine Baulichkeit zu sehen war. Im Walde trieb sich Jagdwild umher, auf welches die kaiserlichen Jagdherren birschten. Diese Mühle hieß die »Katermühle« und mußte später einem großen Gebäude Platz machen, welches die »Katerburg« genannt wurde. Kaiser Rudolf II. machte die zu einem Schlößchen erweiterte Katerburg seinem Kriegszahlmeister Egidius Gattermayer zum Geschenk und der neue Besitzer wandelte auf Grund der alten Bezeichnung seinen Namen in Gatterburg um. So wurde die Gatterburg zur Wiege des jetzigen Grafengeschlechtes gleichen Namens.

Das Jagdschlößchen, welches vom Hofe häufig besucht wurde, zerstörten im Jahre 1605 die über die Leitha hereingebrochenen ungarischen Horden. Erst vierzehn Jahre später ereignete es sich, daß Kaiser Mathias, als er in jenen Wald-

gründen jagte, im tiefsten Dickicht eine köstliche Quelle entdeckte, wobei er in laute Freudenrufe über den »schönen Brunnen« ausbrach. Diese Entdeckung bezeichnete die Geburtsstunde der nachmaligen herrlichen Anlage. Was aus dem schönen Brunnen geworden, werden wir später erfahren. Der Kaiser ließ ein neues, ziemlich geräumiges Schloß erbauen, welches aber in noch sehr verödeter Gegend lag und durch die festungsartige Umwallung kaum einen idyllischen Eindruck gemacht haben mochte. Auch dieses Schloß ging in den Stürmen der Zeit unter: im Jahre 1683, gelegentlich der Einschließung und Belagerung Wiens durch die Türken, wurde es von diesen in Asche gelegt.



Wien: K. k. Lustschloß Schönbrunn mit der Gloriette.

Die Angewöhnung ist bekanntlich ein zähes Ding. So war denn kaum ein Jahrzehnt vorübergegangen, als Kaiser Leopold I. an die Neuschöpfung des Lieblingssitzes seiner Vorgänger dachte. Kein Geringerer als Fischer von Erlach wurde 1696 mit der Erbauung des neuen Schlosses betraut. Drei Jahre später stand es fertig da und wurde von diesem Zeitpunkte ab der Schauplatz glänzender Festlichkeiten, wie sie Schönbrunn nie wieder erlebte. Da Fischer das Schloß nur einen Stock hoch ausführte, schritt Kaiser Joseph an die Vergrößerung des Baues. Aber auch damit hatte es nicht sein Bewenden. Als die Kaiserin Maria Theresia auf den Thron gelangte und nach einer bewegten Sturm- und Drangzeit mit seltener Energie und Freudigkeit an die Ausführung zahlreicher Pläne schritt, kamen auch für Schönbrunn neue Tage des Glanzes. Das Schloß

sollte völlig umgebaut werden. Diesmal lieferte der Architekt Pacassi die Pläne, nach denen der Baumeister Valmagini den neuen Prachtbau, wie er sich derzeit dem Beschauer darbietet, ausführte. Das war im Jahre 1744. Fischer's Hauptwerk blieb stehen, wurde aber in den Einzelheiten umgestaltet, um ein zweites Stockwerk erhöht und durch Nebenbauten erweitert.

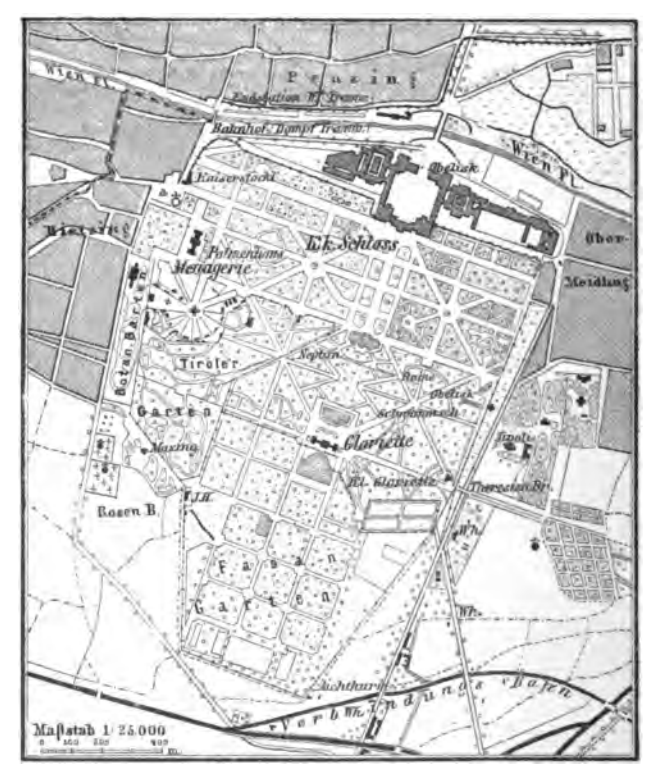
In den nächsten drei Jahrzehnten wurde unausgesetzt an der Verschönerung der Anlage gearbeitet. Die große Kaiserin nahm an Allem, was ihren Lieblingssitz betraf, lebhaften Antheil und erschien häufig unangemeldet inmitten der Arbeiter. Bei einer solchen Gelegenheit sah sie einen verwegenen Jungen auf den Leitern der Gerüste umherklettern und beschied denselben in strengem Tone zu sich, desgleichen den Schloßhauptmann, dem sie vorhielt, daß solche Dinge nicht angingen. Als dieser respectvoll mittheilte, die Jungen seien Sängerknaben, welche aus Freude über die unlängst von Ihrer Majestät erhaltenen Belobung der Belustigung sich hingäben, erwiderte die Kaiserin in unverfälschtem Wiener Dialect: »Schon recht, aber so hab' ich's nicht gemeint, daß sich die Buben von den Gerüsten todtfallen sollen; das wär' mir eine schöne Unterhaltung! Kommt einmal her, ihr Buben! Ich will euch 'was sagen: Laßt euch nit wieder einmal bei einem solchen Spiel betreten, sonst — paßt auf — giebt's einen recenten Schilling. Ihr versteht mich doch? Besonders Du, blond's Dickköpfel, nimm Dich in Acht! Ich hab's schon g'seh'n, daß Du der Radelführer warst; immer vorn und keck wie ein Spatz ...« Das blonde Dickköpfel wurde in der That ein zweites Mal bei den gefährlichen Kletterübungen ertappt. Diesmal blieb der Schilling nicht aus. Der Junge aber ward niemand Anderer als der nachmalige große Tonkünstler — Joseph Haydn...

Zu den späteren Anlagen in Schönbrunn gehören in erster Linie die Menagerie und die herrliche »Gloriette«, die sich gleich einem Triumphthore auf einer Anhöhe gegenüber dem Schlosse erhebt. Nach den ursprünglichen Plänen Fischer's von Erlach sollte das Schloß auf diese Höhe zu stehen kommen, sich in Terrassen abstaffeln und großartige Treppenanlagen und Rampen erhalten. Wie die Dinge zeigen, ist es zu diesem gigantischen Bau nicht gekommen. Andere Anlagen folgten: Die »römische Ruine«, der »Obelisk«, die vielen Statuen, welche am Rande der Gehege stehen, und die prächtigen Bassins mit ihrem Figurenschmuck. Aus derselben Zeit stammt der botanische Garten, welcher an die Meneragie anschließt.[1])

Alle diese Werke wurden bis in die Achtziger-Jahre des vorigen Jahrhunderts hinein fertig, so daß Schönbrunn in seiner jetzigen Gestalt — einige Umgestaltungen

[1]) Er ist, von Kaiser Franz I. im Jahre 1753 angelegt, einer der reichsten dieser Art. Ein großer Theil der älteren Gewächshäuser wurde in der letzten Zeit beseitigt und statt derselben ein prächtiges Palmenhaus (von J. Gridl) erbaut (1882). Dasselbe ist um seiner selbst willen, vornehmlich aber wegen den schönen Palmen und anderen exotischen Pflanzen eine Sehenswürdigkeit ersten Ranges. Der botanische Garten ist im englischen Stile angelegt und enthält eigene Abtheilungen für die österreichische und die Gebirgsflora Europas. In demselben ist auch eine von Maria Theresia errichtete Bronzebüste ihres Gemahls Franz I. von Moll und das Modell zum Reiterstandbild Josephs II. von Zauner aufgestellt.

und Neuerungen abgerechnet — einige Jahrhunderte alt ist. Auch die Menagerie, bereits 1752 angelegt, erhielt erst unter Kaiser Joseph II. jene ausgiebige Bereicherung, welche sie zu einer Sehenswürdigkeit und zum größten Anziehungspunkte des Volkes machte. Die kreisförmige Anlage mit den radial verlaufenden Zwingern, mitten zwischen alten, dichtbelaubten Bäumen, und den Käfigen, welche die Gestalt kleiner Häuschen haben, ist von berufener Seite vielfach angegriffen worden. Diese Anlage hatte in der That etwas Altmodisches. In den letzten Jahren



Plan von Schönbrunn.

ist man endlich zu einer völligen Umgestaltung der Raumdispositionen geschritten, und die Anlagen haben dadurch ein ganz modernes Gepräge erhalten. Gleichwohl kann sich die Menagerie von Schönbrunn mit dem Berliner Thiergarten, dem Jardin de plantes in Paris und anderen zoologischen Schaustellungen noch immer nicht messen. Welche tief eingewurzelte Bedeutung für den Wiener das Althergebrachte, Ueberlieferte hat, beweist das klägliche Fiasco, welches der seinerzeit von Brehm im Prater angelegte Thiergarten erlebte. Auch den jetzigen Anlagen daselbst bringt das Wiener Publicum nur mäßiges Interesse entgegen, das zu heben man durch allerlei Nebeneinrichtungen bestrebt ist.

Raum zur Erlustigung bietet in Schönbrunn in erster Linie der ausgedehnte Park. Von der Menagerie führen breite, schattige Alleen nach dem großen Parterre zwischen dem Schlosse und der Gloriette, einer Rasenanlage, welche auf zwei Seiten von mauerartig spalirten Baumdickichten begrenzt ist. In ausgeschnittenen Nischen dieser Dickichte stehen Statuengruppen, welche die Bildhauer Henrici, Hagenauer und Zacherl geschaffen haben. Das schönste Sculpturwerk ist die »Neptungruppe« unter der Gloriette — eine Scene voll Leben und Kraft, das verwitterte Material von effectvollem Reiz im Gegensatze zu dem grünen Rahmen des Hintergrundes. Auf der entgegengesetzten Seite des Parterres finden sich Dickichte, welche von breiten Alleen durchschnitten werden. Aus den Becken, welche an den Kreuzungspunkten stehen, ragen überlebensgroße Nymphen von seltener Formenschönheit und spiegeln ihre grün angetonten Leiber in den ruhigen Wassern. Im Hintergrunde einer solchen Gruppe erhebt sich zwischen grünen Spaliermauern der »Obelisk«. Das Reizendste aber ist in den abgelegenen Dickichten zu suchen; Allem voran die bereits erwähnte »Römische Ruine« des Architekten Hohenburg. Um den Eindruck dieser zerborstenen, von Dickicht umrankten Trümmer zu erhöhen, bleibt das Wasserbecken daher stets ungepflegt. Es ist ein trüber Tümpel, mit Wasserpflanzen bewachsen, von bemoosten Steinen eingefaßt.

Nicht fern von dieser Ruine kauert in einem schattigen Bosket die leibesschöne Nymphe Egeria. Unter ihrem Pfühl gurgelt der frische Quell, dem die ganze herrliche Anlage ihre allmähliche Entstehung verdankt — der »schöne Brunnen«. Er lieferte einst das Wasser für die kaiserliche Hofhaltung, und ein Trunk von diesem Born wird auch heute noch in den Prunkgemächern von Schönbrunn nicht verschmäht.

Unbestritten bleibt, daß Schönbrunn das größte und glänzendste unter allen österreichischen Kaiserschlössern ist.[1]) Es war vor Zeiten der Mittelpunkt eines rauschenden Hoflebens und als solchen sehen wir das Schloß in einem berühmten Bilde des Canaletto (Bernardo Bellotti), das im kunsthistorischen Hofmuseum sich befindet, dargestellt. Da ist alles voll Regung und hastiger Geschäftigkeit, eine seltsame Schaustellung von Menschen und Dingen, die nicht mehr sind....

[1]) Das Schloß mit seinen sehr ausgedehnten Nebengebäuden enthält 1441 Gemächer und 139 Küchen und beherbergt durchschnittlich 500 Menschen. Im ersten Stockwerke sind die Wohn- und Empfangsräumlichkeiten für den Hof, der zweite und dritte Stock des Mitteltractes enthalten die Gelasse für den Hofstaat. Im Erdgeschosse sind die Capelle und Gartenzimmer für den Hof, im rechten Seitentracte, neben der Hauptwache, ein von Hohenberg erbautes, vor einigen Jahren restaurirtes Theater. Von den Räumlichkeiten, welche sämmtlich auf das Glänzendste ausgestattet sind, mögen hervorgehoben werden: Der 500 Personen fassende Spiegelsaal, von Guglielmi mit Bildern geziert, der Ceremoniensaal mit historischen Gemälden von Meytens, der Hamiltonsaal mit Thierstücken der drei Brüder (Johann, Georg und Philipp) Hamilton, das Bildercabinet und die Hauscapelle mit einem Altarblatt von Troger und Erzbilder von Kohlmann.... Der Vorhof nach der Straßenseite (Schloßbrücke) umfaßt einen Flächenraum von fast 3000 Quadratmetern und wird durch zwei Fontainen belebt. In ihn führt ein von zwei mächtigen Obelisken flankirtes großes Gitterthor.

Und indem wir diese Zeit aus der Erinnerung tilgen, wird eine andere lebendig, die gleichfalls vergessen ist, aber nachhaltig im Gehirn haftet: Das Verweilen des großen Korsen in diesem Schlosse, in welchem er sich vor den Wienern, die er vorübergehend unter sein Joch gebeugt hatte, aus scheuer Furcht verborgen hielt. Vor der großen Treppe aber gab es während der zweiten Anwesenheit der Franzosen, 1809 (die erste fiel in das Jahr 1805), ein fieberhaftes Durcheinander. Ein junger Student — Friedrich Staps — der sich an den Kaiser herangedrängt hatte, wurde festgenommen. In seinem Gewande fand man einen scharf geschliffenen Dolch. Napoleon, der Attentäter gerne mit Nachsicht behandelte, um keine Rächer erstehen zu sehen, wollte den jungen Mann schonen, doch dieser wies jede Gnadenbezeugung zurück. Man führte ihn ab zu geheimer Justificirung. Niemand hat die Leiche gesehen, Niemand wußte Aufschluß darüber zu geben, wo der Justificirte begraben worden. So hat sich die Legende gebildet, daß Staps gar nicht hingerichtet, sondern heimlicherweise außer Landes gebracht worden sei, um in Amerika ein neues Leben zu beginnen. Studiengenossen wollen mit ihm jenseits des Oceans zusammengekommen sein....

An den Bezirk Mariahilf nordwärts anschließend folgt der Bezirk Neubau (VII.), an dessen Stadtseite das weitläufige Gebäude der k. k. Hofstallungen steht, mit dem anmuthigen Bau des Deutschen Volkstheaters zur Seite. Bemerkenswerth ist ferner die technische Militär-Akademie, welche an die Mariahilfer Hauptstraße stößt... Der nun folgende Bezirk Josephstadt (VIII.) darf für sich den Vorzug beanspruchen, daß er stadtseits die schönste Lisière unter allen Stadttheilen aufweist, jenen von uns bereits beschriebenen Complex von Monumentalbauten zur Seite des Franzensringes: Das neue Rathhaus und das neue Burgtheater, das Parlamentsgebäude und die Universität. Die bemerkenswerthesten öffentlichen Gebäude dieses Bezirkes sind das Landesgericht und die große Cavallerie-Kaserne.

Das letzte Glied in der Kette der alten Vorstädte bildet die Alservorstadt (IX. Bezirk) mit dem riesenhaft ausgedehnten »Allgemeinen Krankenhaus« (nächst dem Artillerie-Arsenale Wiens größter Gebäudecomplex), der bereits genannten Rudolfskaserne und einer großen Zahl neuerstandener Prachtbauten. Die Alservorstadt, welche in ihrem Innern manchen vornehmen Palast (z. B. den fürstlich Liechtenstein'schen) birgt und ihren größten Schmuck die herrliche Votivkirche (vgl. S. 798) nennt, erstreckt sich in nordöstlicher Richtung bis zum Donaucanal, wo das Häusermeer an die langgestreckten, dem Wasserverkehr dienenden Lände mit ihren Holzplätzen und Ladestätten endet. An der nördlichen Lisière liegt der Franz Josephs-Bahnhof, westlich gliedern sich die neuen Bezirke Ottakring (XVI.), Hernals (XVII.) und Währing (XVIII.) an, während nordwärts anstoßend Döbling (XIX.) den Uebergang der Riesenstadt nach dem ländlichen Weichbilde vermittelt. Dies gilt auch von den anderen drei genannten Bezirken, auf deren westlichen Saum bereits die grünen Gehänge des Wiener

Waldes herabschauen und eine ganze Kette freundlicher Niederlassungen, die als Erholungs- und Sommerstätten dienen, den anmuthigen Abschluß von Groß-Wien bilden. Näherzu — zum XVIII. Bezirk gehörig — nimmt das reizende Villenviertel der Großstadt, die Cottage-Anlage, ihre Ausdehnung, und unfern hievon erstreckt sich auf der sogenannten »Türkenschanze« ein prächtiger neuer Volkspark (mit Aussichtsthurm), der eine Fläche von 70.000 Quadratmetern einnimmt und im Herbst 1888 durch Kaiser Franz Joseph feierlich eröffnet worden ist. Der größte Reiz, welcher dieser Anlage zukommt, ist der Ueberblick auf Wien. Die Fernsicht reicht bis zum Schneeberg im Süden und zur ungarischen Ebene



Wien: Die Sternwarte.

im Osten. Die Parkgründe werden belebt durch Brücken, Teiche, Wasserfälle u. s. w. und dürfen zu dem Schönsten gerechnet werden, was zum Schmucke von Groß-Wien an seiner Lisière ins Leben gerufen worden ist.

Unfern hievon erhebt sich, in beherrschender Lage auf dem Raume der alten Türkenschanze, die Sternwarte, ein Werk der Architekten Fellner und Hellmer, dessen Grundriß an den Florentiner Dom erinnert. An ein längliches Viereck, dessen Mitte von der mit Oberlicht taghell beleuchteten, mit Corridoren eingefaßten Prachttreppe eingenommen wird, an die im Parterre und im ersten Stocke die Wohnungen des Directors und der anderen Astronomen, die Arbeitszimmer, Bibliothek u. s. w. angrenzen, schließt sich der Observationsraum an. Derselbe besteht aus einem großen achteckigen Saale, der die Mauern der Mittelkuppel

umgibt, und drei von ihm ausgehenden Flügeln, die mit kleineren Kuppeln schließen. Zu den letzteren führen steinerne Treppen empor. Jeder Flügel enthält einen Saal, in welchem der Große Meridiankreis, beziehungsweise die Passagen-Instrumente aufgestellt sind. Die Bewegung der drehbaren Kuppen erfolgt auf Rollen und kann mittelst eines Zahnrades ohne besondere Anstrengung bewerkstelligt werden.

Alle Instrumente, welche zur visuellen Beobachtung dienen, ruhen auf vom Felsengrunde aufgebauten massiven Pfeilern, die zur Sicherung der Unveränderlichkeit von zahlreichen kleinen Luftzügen durchzogen sind und in keinem Contact mit den Fußböden stehen, damit die Bewegung der Beobachter oder eventuelle Erschütterungen von außen gar keine Wirkung auf die Instrumente üben können. In der Mittelkuppel, die einen Durchmesser von 12 Metern hat (die kleineren haben einen solchen von nur 8 Metern), ruht auf dem größten und höchsten Pfeiler der von Grubb in Dublin gelieferte große Refractor mit einer Oeffnung von 27 Zoll. Er war bislang das größte astronomische Fernrohr der Welt, wird aber heute bereits von mehreren übertroffen: Pulkowa, Nizza, Mount Hamilton, Chicago u. A. Die 27zöllige Linse, welche 30 englische Fuß Brennweite hat, stammt aus den berühmten Schleifereien von Clark aus New-Cambridge in Nordamerika und hat die Kleinigkeit von 80.000 Gulden gekostet. Freundliche Gartenanlagen umgeben das stattliche Gebäude, das den anmuthigen Stil der Renaissance zeigt und dessen Loggia sich besonders wirkungsvoll präsentirt.

Den Beschluß unseres etwas weit ausgedehnten Rundganges — in Wirklichkeit würden es wohl viele, viele Rundgänge von Wochen, ja Monaten sein — bildet die Leopoldstadt (II. Bezirk), dem einzigen Stadttheile Wiens, der sich linksufrig des Donaucanales erstreckt. Einerseits vom Prater begrenzt, andererseits durch die ungemein ausgedehnten Bahnhofsanlagen der Nordbahn und Nordwestbahn von der Donau abgeschnitten, ist die Entwicklungsfähigkeit dieses Bezirkes begrenzt. Der ziemlich weitläufige Augarten schneidet ihn überdies in zwei Theile auseinander. Der Augarten war bis zur Erbauung Schönbrunns ein Lieblingsaufenthalt des Hofes, wurde indeß später vernachlässigt, bis Kaiser Joseph II. ihn wieder in Stand setzte und (1775) dem Publicum öffnete.

* * *

Nachdem wir die bauliche Entwickelung Wiens von seinen Anfängen an — soweit diese durch historische Zeugnisse beglaubigt sind — bis zur Gegenwart kennen gelernt haben, erübrigt uns noch, einen Blick auf das geistige Leben zu werfen. Eine solche Ueberschau — wenn auch nur fragmentarisch — muß sich umso interessanter gestalten, je größer die Zahl der Berührungspunkte zwischen den Baudenkmälern aller Zeiten und der fortschreitenden Entwickelung des geistigen Inhaltes, den sie repräsentiren, ist. Man nennt Wien eine »Musikstadt«, man nennt sie eine »Theaterstadt« und schiebt dazwischen — um die Verbindung

zwischen dem Volke und der Kunstfreudigkeit desselben herzustellen — wohl auch zuweilen den nicht mißzuverstehenden Euphemismus ‚Phäakenstadt‘ ein, womit allerdings weniger das kunstliebende, denn vielmehr das lebensfreudige Völkchen an der Donau gekennzeichnet werden soll.

Gewiß ist, daß der Wiener im Rufe sorgloser Genußsucht, überschäumenden Temperaments und einer durch nichts zu trübenden Heiterkeit steht. Sitten, Gebräuche, Gewohnheiten dieses Völkchens haben etwas so Typisches, daß jeder Vergleich mit anderen großstädtischen Bevölkerungen zu Schanden wird. Es scheint allerdings die Ansicht zu Recht zu bestehen, daß der Wandel der Zeiten das ausgeprägt Individuelle am Wiener erheblich verwischt hat, daß der großartige Aufschwung, der allmähliche Uebergang Wiens von seiner früheren spießbürgerlichen Engbrüstigkeit zu dem glanzvollen Bilde, das es heute als Weltstadt bietet, von dem sprichwörtlichen Phäakenthum erhebliche Einbuße zugefügt hat. Sittenschilderer der Kaiserstadt haben nicht verfehlt, auf diese Metamorphose hinzuweisen; so der ausgezeichnete Localschriftsteller Friedrich Schlögl, welcher diesen Sachverhalt wie folgt kennzeichnet: »... Und es wäre demnach nicht undenkbar, daß ein hiesiger ‚Epimenides‘, der im Vormärz in einem Winkelstübchen des seligen ‚Wimmer‘- oder »Schottenviertels« sich schlafen gelegt, wenn er nun erwachte, begleitet von dem modernsten Lärm, dem Schellengeklingel der Tramway, eine der schönsten Straßen dieses Planeten, unseren ureinzigen ‚Ring‘, auf- und abspazierte und alsdann in die elegante Lästerallee des neugeschaffenen Stadtpark geriethe, wo er, inmitten der aufgedonnerten beau monde von den dominirenden Angelegenheiten des Tages plaudern hörte, verwundert fragen würde: in welchen ihm ganz unbekannten Welttheil der Zufall ihn verschlagen hätte? Das soll die alte Kaiserstadt sein? Das alte Wien am übelst beleumundeten, wasserlosen Flüßchen gleichen Namens? Das wären Wiener und Wienerinnen, seine engeren Landsleute? Unmöglich!« ...

In der Schilderung solcher Zeit- und Stimmungsbilder wird, wie wir betonen zu müssen Anlaß nehmen, übersehen, daß ein Verharren gewisser Verhältnisse und Zustände auf einem und demselben Niveau, ohne Rücksichtnahme auf den Wandel der Zeiten, ein Ding purer Unmöglichkeit ist. Nicht nur die Bevölkerung einer Stadt, sondern die Menschheit überhaupt ist das lebendige Abbild ihrer Zeit. Wo Alles sich verändert, umgestaltet, vorwärts schreitet, kann auch eine Volksindividualität nicht stationär bleiben. Das ist gegen alle Logik, gegen alle Entwickelungsgeschichte. Der Wiener des 15. Jahrhunderts ist ein anderer als der des 16. Jahrhunderts, dieser ein anderer als unser Zeitgenosse. Damit im Zusammenhange stehen die durchgreifenden Wandlungen in den Lebensverhältnissen, die Einwirkungen des civilisatorischen Fortschrittes, politische und geistige Aufklärung: kurzum Alles, was der Gang der Geschichte mit sich bringt.

Die Klage: dies oder jenes sei früher anders gewesen, die Sehnsucht nach der sogenannten »guten alten Zeit«, die Ausschau nach rückwärts anstatt nach

vorwärts — das Alles sind Erscheinungen, welche im Völkerleben in den mannigfachsten Variationen auftreten. Es ist überflüssig zu bemerken, daß es in der Beurtheilung einer Volksindividualität auf derlei Dinge nicht ankommt. Auf was es aber ankommt, sind die ganz individuellen Züge, das Bleibende im Wechsel. Diese individuellen Züge bedingen den Typus, und dieser ist es schließlich, der als maßgebend anzusehen ist. Das Typische am Wiener ist nicht verwischt worden; es hat sich einfach den veränderten Verhältnissen angepaßt; nicht heute und nicht gestern, sondern so und so viele Male im Laufe der Zeiten. Beweis dessen jene charakteristische Eigenart des Wienerthums, die wie ein rother Faden durch die Jahrhunderte der Geschichte der Kaiserstadt sich hindurchzieht. Daß der Faden niemals abgerissen, verdankt man einer Lebenskraft, die ebenso unverwüstlich zu sein scheint, wie jene Art von Veranlagung, die ein Volk aus der niederen Sphäre grobsinnlicher Genüsse auf die höhere Stufe geistiger Empfänglichkeit hebt.

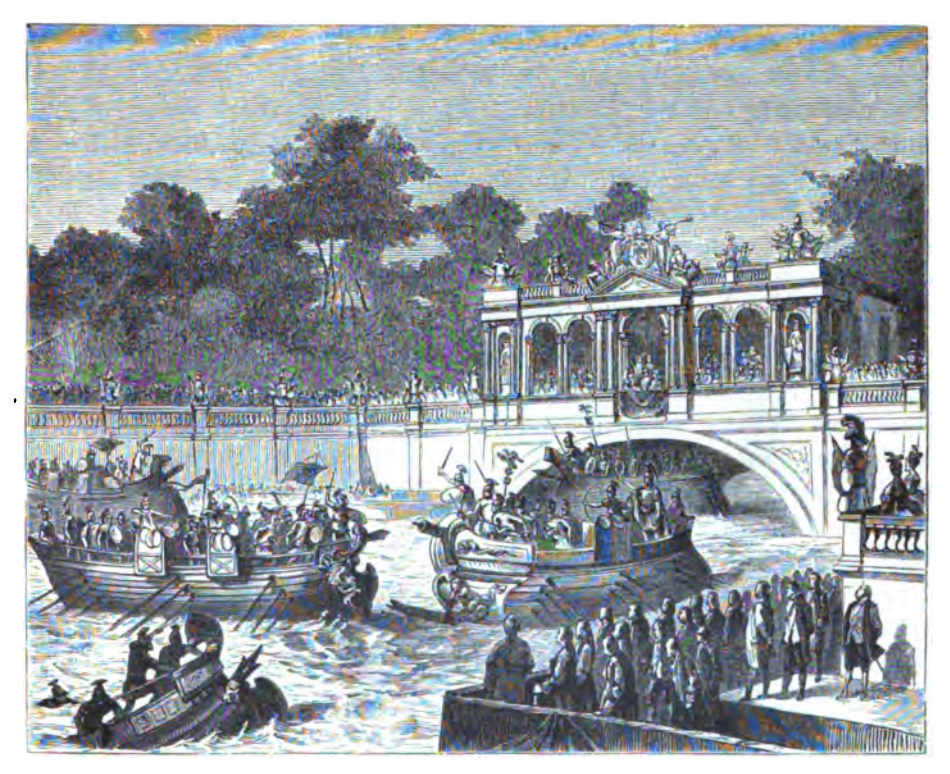
Und dieses letztere gilt ganz unbestritten von den Wienern. Die Geschichte ist voll von Anklängen hieran. Sie reichen bis ins 16. Jahrhundert zurück und finden zunächst ihren Ausdruck in dem »Lobspruch der Stadt Wien« seitens des biederen Wolfgang Schmelzl, der zugleich der Urahn des Wiener Theaters ist. Schmelzl nennt seine zweite Heimatstadt — er war aus der Oberpfalz hierher eingewandert — nie anders als das »edle Wien«, und versichert, er habe das Loblied deshalb gesungen, damit man allerorts erfahre, »in was Rosengarten, Lust und Paradies« die gütige Vorsehung dem Wiener gesetzt habe. Als Ankömmling bewundert er nicht nur die Stadt als solche, sondern vornehmlich den Reichthum an Lebensmitteln, wie ihn die Märkte zur Schau tragen, die Behaglichkeit und das Wohlleben, die öffentlichen Einrichtungen und die Einwirkungen des Frauenlebens auf Sitten und Lebensführung. Daher singt Schmelzl:

»Ich lob dies Ort für alle Land!
Hier sind viel Sänger, Saitenspiel,
Allerlei Gesellschaft, Freuden vil,
Mehr Musicus und Instrument
Findt man gewißlich an keinem End.«

Dieses singende und musicirende Wien reicht aber über Schmelzl noch um einige Jahrhunderte hinauf. Es hat am Babenberger Hof seinen Anfang genommen, der ein Hort der Minnesänger war, an welchem Walter von der Vogelweide »Singen und Sagen« lernte und die Stegreifdichter um die Palme wetteiferten. Die österreichische Tanzmusik führt ihre Geschichte bis in jene ferne Zeit hinauf, in der ein Neithart und Hohenfels, ein Pfeffel und Tannhäuser ihre »Tanzlieder« aufspielten, oder vielmehr sangen. Auch die Babenberger Herzoge nahmen daran Theil und stellen sich damit in die erste Reihe jener musikliebenden österreichischen Fürsten, von denen die Blätter der Geschichte zu melden wissen.

Wien als Musik- und Theaterstadt ist wohl eines der anziehendsten Capitel deutscher Culturgeschichte. Die Literatur, als dritte Kunstschwester, läuft nur so neben her, indem sie ihre Befruchtung von Deutschland aus erhält. Nicht so die

Musik und das Theater. Wir können diesen Sachverhalt selbstverständlich nur andeutungsweise berühren. Das Musikleben Wiens — soweit es sich um Kunstmusik handelt — beginnt unter Kaiser Maximilian I. aufzublühen, damals als die niederländischen Meister Jasquin Deprèz, Heinrich Isaak, Ludwig Senfl und der Steierer Paul Hofhaimer als gefeiertste Repräsentanten im Bereiche der Frau Musica galten. Nach den Niederländern hielten die Italiener in Wien ihren Einzug. Sie brachten die Oper mit sich, die aber erst unter dem einheimischen



Seegefecht in der Oper Favorita (18. Jahrhundert).

Kapellmeister J. J. Fux (gest. 1660) ihre volle Entfaltung erhielt und zum Vorbilde dieser Kunstgattung wurde.

Wohl waren es in der Zeit vom 15. bis zum 17. Jahrhundert fremdländische Elemente, welche in Wien als Träger des musikalischen Lebens auftraten; es darf aber nicht übersehen werden, daß das Zuströmen dieser Elemente nach der Kaiserstadt die künstlerische Triebkraft dieses Bodens zur Voraussetzung hatte. Andernfalls würde nicht Wien, sondern eine andere Stadt der Ausgangspunkt der Kunstmusik geworden sein. Daß der Boden gut bestellt war, beweist das üppige Aufblühen einheimischer Größen, oder doch solcher Heroen der Tonkunst, welche ihr künstlerisches Leben aus diesem Boden sogen. Allen voran Christoph v. Gluck,

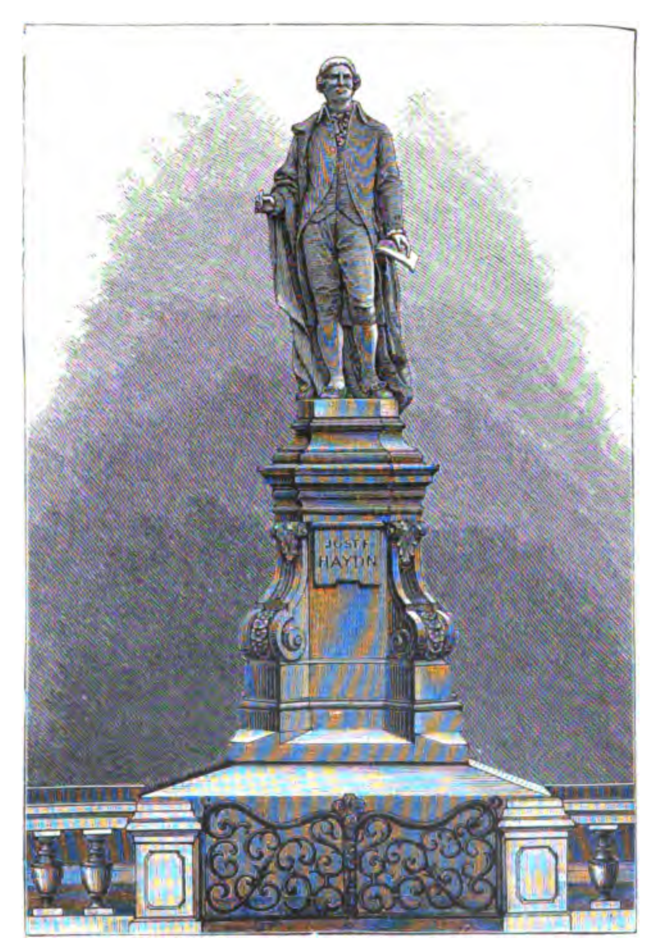
der Reformator der Oper nach reinen künstlerischen Grundsätzen. Er ist der erste Stern, der am Wiener Kunsthimmel erscheint. Ihm folgen die andern: Haydn, Mozart, Beethoven, Schubert — eine Zusammenstellung von Namen, die ein Jahrhundert Musikgeschichte umfaßt.

Joseph Haydn ist bekanntlich der Schöpfer eines besonderen Zweiges der Tonkunst: der Symphonie und des Quartetts; Haydn's Instrumentalmusik eroberte bald die Welt und trug österreichisches Gemüth, österreichischen Humor in alle Lande. Haydn hat das Haus Habsburg im Liede verherrlicht und er hat Generationen begeistert. Die Erinnerung an jene Zeit, in welcher der kraftvolle Hymnus »Gott erhalte Franz den Kaiser« zum ersten Male erklang, erweckt die noch immer nicht verblaßte Erinnerung an die Liebe zur Kunst und den lebhaften Antheil, welchen die auserwählten Kreise der Kaiserstadt an schöngeistigen Strebungen nahmen. Haydn's ganze künstlerische Entwickelung wurzelt in diesen Verhältnissen, welche der Biograph eines anderen österreichischen Tonheros — Karl Maria v. Weber's — treffend kennzeichnet, indem er hervorhebt, daß die Beziehungen des österreichischen Adels zur Kunst, und ganz besonders zur Musik, von einer lebendigen Unmittelbarkeit seien, die sich nirgends sonstwo wiederfindet.

In Haydn's Leben ist der Gesichtskreis durchhellt vom Glanze einer ganzen Reihe von Fürsten- und Grafenhäusern, deren Munificenz und Kunstliebe den Genius des Meisters beflügelte. Unzertrennlich mit seinem Wirken ist der Name der Fürsten Eszterházy, vornehmlich des Fürsten Nikolaus Joseph, in dessen Diensten (als Hauskapellmeister) Haydn fast drei volle Jahrzehnte wirkte, unterstützt von einer bedeutenden Zahl ausgezeichneter Musiker, welche in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die künstlerische Leistungsfähigkeit im Musikleben Oesterreichs ausmachten.... Nicht weit vom Dorfe Rohrau an der Leitha, wo Joseph Haydn als Kind des ehrsamen Wagnermeisters Mathias Haydn und der Maria Haydn das Licht der Welt erblickte — in Eisenstadt und auf Schloß Eszterháza — entfaltete sich unter der liebevollen Einflußnahme des genannten Fürsten die volle schöpferische Kraft des Meisters, welche dem großartigen Gedanken der »Schöpfung« in lebendiger Klangfülle Ausdruck gegeben hatte. Außer dem Fürsten Eszterházy waren es namentlich die Geschlechter der Liechtenstein, Schwarzenberg, Lichnowsky, Auersperg, Trauttmansdorff und Czernin, welche, spontan und von den eigenen künstlerischen Regungen angespornt, den Schöpfungen Haydn's durch die ersten von ihnen veranstalteten Aufführungen zu Leben verhalfen. Durch diese Welt aristokratischen Glanzes leuchtet auch eine thaufrische Blume, die Gräfin Wilhelmine Varzin, welche den edelsten persönlichen Antheil an der künstlerischen Ausgestaltung des Meisters nahm und an deren Seelenhoheit Haydn das eigene Genie seiner Kunst erkannt haben mochte.

Der Mangel an geeigneten Oertlichkeiten zur Aufstellung von Denkmälern in Wien fügte es, daß das Monument jenes Tondichters, dessen Werke die verkörperte Anmuth und Frische sind, mitten in das Straßengewühl der belebtesten

Vorstadt der Residenz zu stehen kam. Auf der langen Zeile der Mariahilferstraße rollen Tausende von Wagen, klingeln die Schellen der Tramwaygespanne und fluthet Stunde um Stunde ein dichter Menschenstrom. Nur der Hintergrund — die Kirche selbst — versöhnt den Beschauer mit dieser mißlichen Sachlage. Das Gotteshaus nämlich mag uns daran erinnern, daß Haydn's Größe in seinen



Wien: Das Haydn-Denkmal.

herrlichen Oratorien fußt und daß der Schöpfer derselben als Kirchensänger seine anfangs ziemlich dornenvolle Lebensbahn nahm.

Das Haydn-Denkmal ist das Werk des früh verstorbenen genialen Heinrich Natter. Die Gestalt Haydn's, aus weißem Laaser (Tiroler) Marmor, ist drei Meter hoch und erhebt sich auf einem schmucklosen, im schlichten Barokstyl profilirten Sockel aus hellem Untersberger Marmor, welcher auf einem Granit-Postament ruht. Die Gestalt des Tonkünstlers prägt die göttliche Harmonie aus,

welche das innerste Wesen des Schöpfers der »Jahreszeiten« beherrschte. Vornehm in der Haltung und von großer Porträtähnlichkeit, überragt das Standbild an innerem künstlerischen Werth manches Werk berühmtester Meister. Alles Detail, vom fein charakterisirten Kopfe bis zu den sorgfältig modellirten Händen, vom Spitzenjabot und Galarock bis zum Faltenwurf des herabgeglittenen Mantels und den Seidenstrümpfen, ist mit großer künstlerischer Gewissenhaftigkeit durchgeführt. Als bezeichnende Einzelheit mag erwähnt werden, daß das Marmorbildniß in der rechten Hand den Griffel, in der linken Hand ein Notenblatt hält, auf welchem die ersten Takte der österreichischen Volkshymne in Goldlettern eingravirt sind.

Der Zeitgenosse Haydn's — Wolfgang Amadeus Mozart — um vierundzwanzig Jahre jünger als Jener, füllt mit seiner kurzen Laufbahn gleichwohl die Lebenszeit Haydn's aus. Ja, letzterer überlebt den Schöpfer der deutschen Oper noch um volle achtzehn Jahre. Obgleich dieser Tonheros nur ein kurzes Decennium in Wien schöpferisch thätig war, ist seine künstlerische Individualität gleichwohl mit dem Orte seines Wirkens, mit den Trägern des damaligen geistigen und künstlerischen Wien so innig verknüpft, daß eine Loslösung der Gestalt Mozart's von diesen Verhältnissen nicht denkbar ist. Auf dem Boden der alten Kaiserstadt ist das Genie Mozart's zur vollen Entfaltung gelangt und sein Melodienborn überschüttete in nie geahnter Fülle die musikfreundliche Welt. Nebenher war Mozart der Begründer des Concertlebens in Wien, und welche Entfaltung das letztere im Laufe der Zeiten genommen, weiß Jeder, der mit der Musikgeschichte der Kaiserstadt vertraut ist.

Als dritter Stern auf dem Himmel Polyhymnens taucht zur Neige des 18. Jahrhunderts Ludwig van Beethoven — das musikalische Kraftgenie ohne gleichen — auf. Als er 1792 von Bonn in Wien eintraf, beherrschten J. G. Albrechtsberger als Theoretiker und Haydn als ausübender Componist das Reich der Musik. Zu diesen Meistern blickte Beethoven empor und bald war die Stadt von dem Ruhme des neuen Concertvirtuosen erfüllt. Aber das war erst der Beginn. Aus dem Blüthenreis entquollen die herrlichen Früchte, welche einer kunstbegeisterten Generation in den Schoß fielen. Die Wirkung war so nachhaltig, daß Musiktheoretiker als Consequenz derselben von einem geistigen Bande sprechen konnten, das durch Beethoven's Erscheinung zwischen Deutschland und Oesterreich geknüpft wurde. In der That trägt Beethoven's profunde Kunst ein viel deutscheres Gepräge als die graziöse Genialität Mozart's. Und wie bei Haydn sehen wir auch bei Beethoven die fördernde Einflußnahme bevorzugter Kreise, die liebevolle Fürsorge der Lobkowitz und Kinsky u. A. für den gottbegnadeten Tondichter, dessen sprödes, menschenscheues Wesen die allgemeine Begeisterung nicht zu trüben vermochte.

Während Mozart noch seines Denkmales harrt, hat man dasjenige Beethoven's schon im Jahre 1880 inmitten des nach dem Tondichter benannten Platzes, um-

geben von Gartenanlagen, im Vorblicke die umgrünten Ufer des Wienflüßchens, aufgerichtet. Das Denkmal ist ein Werk des Meisters Hans Zumbusch. Es zeigt den Componisten in Erz auf einem Felsblock sitzend, mit übereinander geschlagenen Armen, das Mähnenhaupt sinnend gesenkt. Am Sockel sind rechts und links die Figuren des Prometheus mit dem ihn quälenden Adler und der Victoria mit dem Siegeskranze angebracht. Die beiden anderen Sockelseiten werden durch eine die Hauptwerke Beethoven's symbolisirende Kindergruppe ausgefüllt.

Beethoven war seinem Ende nahe, als Wiens Nachtigall ihre herrlichen Lieder vernehmen ließ. Diesmal war es ein Kind dieser Stadt, der Schullehrers-



Wien: Das Beethoven-Denkmal.

sohn Franz Schubert, in dessen Musik der österreichische Charakter am stärksten und unverkennbarsten ausklingt. Als Liedercomponist hatte Schubert ein neues Feld erschlossen und was auf demselben erblühte, hat die Welt mit seinem Dufte berauscht. Es hätte nicht erst der Bemerkung Beethovens bedurft, daß in Schubert der »göttliche Funke« stecke, um die nachhaltige Wirkung, welche von diesem Liederborne ausging, zu kennzeichnen. Und wenn die Melodienfülle dieses Bornes fort und fort sprudelte, Generationen entzückte und weiterhin noch ungezählte Generationen entzücken wird, so fußt die Kraft solch nachhaltiger Wirkung vornehmlich in dem heiteren, fast kindlich treuherzigen Wesen, welches bei Schubert in Persönlichkeit und Kunst harmonisch zusammenstimmt und damit das Local-Wienerische so markant zum Ausdrucke bringt.... In den lauschigen Boskets des

Stadtparkes, wo der Flieder blüht, die Amseln schlagen und spielende Kinder jubiliren, hat man das Marmorbild Franz Schubert's aufgerichtet. Sein Schöpfer ist Meister Kundtmann. Das Standbild zeigt den Compositeur sitzend, die untere Hälfte vom wallenden Mantel umhüllt, auf den Knien, von der linken Hand gehalten das Notenheft, in der anderen den Griffel, den Blick sinnend in die Ferne gerichtet. Der behäbig bürgerliche Ausdruck der Erscheinung steht zu dem finsterernsten, grübelnden Löwenhaupte Beethoven's im gleichen Gegensatze, wie die künstlerischen Schöpfungen beider Meister.

Mit Schubert erlosch für längere Zeit der Glanz des Wiener Musiklebens. Aber das Geschaffene fand seine unentwegte Pflege, die heitere Luft der Kunst-



Wien: Das Schubert-Denkmal.

stadt blieb von Melodien erfüllt, und diese klangen von Generation zu Generation weiter. Als Vermittler des Neuen tauchten andere Namen auf — Josef Weigl, Adalbert Gyrowetz, Wenzel Müller, Ferdinand Kauer, Haibl, Tuczek, Dreschler u. A. — welche einige Wärme in die schöpferische musikalische Kunst brachten. Von größerer Bedeutung war die mit dem Zeitfortschritte parallel laufende Pflege der classischen Musik, für welche immer größere Mittel aufgewendet wurden. Erst durch diese, einerseits durch die Instrumentirung, Rollenbesetzung und die scenarischen Mittel der modernen Operntechnik, andererseits durch den Aufschwung des Concertlebens, hat die musikalische Kunst in Wien eine Höhe erreicht und um sich einen Glanz verbreitet, von dem man in den »stillen Jahrzehnten« nicht zu träumen wagte. Die Entwickelung der Clavierbautechnik ermöglichte es den Componisten und Virtuosen ihre Kunst zur vollen Entfaltung zu bringen. Franz Liszt und Sigmund Thalberg stehen am Ausgangspunkte

dieses Aufschwunges. Als Mittelpunkt der Musikpflege im modernen Wien figurirt neben dem Opernhause die »Gesellschaft der Musikfreunde«, beziehungsweise ihr prächtiges Heim, das Musikvereinsgebäude.

Mag man vielleicht die Einwendung machen, daß all die musikalischen Triumphe, von welchen Wien seit einem Jahrhundert zu erzählen weiß, in den höheren Bereich akademischen Kunstgenusses fallen, an welchen die großen Massen nur beschränkten Antheil haben, so genügt zur Correctur dieser Anschauung einerseits der Hinweis auf die große Empfänglichkeit der Wiener für Musik in allen Zeiten, andererseits auf jene Gruppe volksthümlicher Componisten, welche geradezu



Wien: Musikvereinsgebäude.

als typische Erscheinungen in diesem Sinne auftreten. Die »Dynastie Strauß«, die persönlich und künstlerisch ganz im Wiener Boden wurzelt, hat sich Weltruhm errungen. Wo immer der Kunst Terpsichorens gehuldigt wird, hat die Wiener Tanzmusik den Vortritt. Johann Strauß (Vater) und Josef Lanner sind die Dioskuren, welche die österreichische Musik in alle Welt getragen haben. Zur Entfaltung dieser specifisch wienerischen Kunstblüthe hat Johann Strauß (Sohn) in ausgiebigster Weise beigetragen. Kein modernes Tonstück leichteren Genres hat eine auch nur ähnliche Popularität erlangt wie der dies- und jenseits des Oceans erklingende göttlich-rhythmische Walzer »An der schönen blauen Donau«.

Der Nachhall all dieses Singens und Klingens, das die Wiener Luft erfüllt, verliert sich nicht nur in die vielen Familiencirkel, in denen mit großem Eifer und bemerkenswerthem Talent der musikalischen Kunst gehuldigt wird, sondern

er erweckt auch allenthalben die Neigung und die natürliche Begabung in den breiten unteren Schichten. Das lied- und sangesfreudige Wiener Volk hat seine Musentempel in jenen Hallen, welche die Domäne des Volkssängerthums sind. Mag man auch von deren zeitweiligen Verirrungen und Auswüchsen nicht erbaut sein, so ist doch nicht zu leugnen, daß in dieser Institution eine überquellende



Wien: Stiegenhaus im k. k. Hofoperntheater.

Fülle sanglicher Veranlagung liegt, die dem Wiener Volke eigenthümlich ist. In diesem Sinne konnte eine Autorität wie Eduard Hanslik den Ausspruch machen: »Ohne die geringste künstlerische Prätension, ja oft ohne jegliche musikalische Vorbildung gemacht und vorgetragen, verrathen doch diese Volkssängercouplets ein Capital urwüchsigen, im Volke angesammelten Talentes. Es bleibt Thatsache, daß keine Hauptstadt der Welt eine den Wiener Volkssängern vergleichbare, an Talent und Popularität ebenbürtige Erscheinung besitzt.«

Das Nebeneinandergehen von musikalischer und darstellender Kunst bringt es mit sich, daß Wien auch als Theaterstadt eine reiche geschichtliche Vergangenheit hat und daß es zeitweilig als leuchtender Mittelpunkt der dramatischen Kunst eine führende Rolle für sich beanspruchen durfte. Wir haben schon früher einmal den Namen »Schmelzl« genannt. Er ist mit der Ausgestaltung des sogenannten »Schuldramas«, welches in Wien durch Konrad Celtis gewissermaßen begründet wurde, innig verknüpft. Er — der eingewanderte Oberpfälzer — fand einen günstigen Boden vor. Schreibt er doch selbst in seinem »Wienerischen Kurzweil« über die »beneidenswerthe Stadt«, die er als ein »Paradies der ewigen Lustigkeit« schildert, in der Alles vom Element der Heiterkeit durchdrungen sei.



Wien: Etablissement Ronacher (früher »Stadttheater«).

Als Dramendichter freilich konnte Schmelzl dieser Lustigkeit nicht Vorschub leisten; denn die Kunst, der er sich gewidmet hatte, wurzelte in der Kirche, sie entsprang mehr religiösen als künstlerischen Gefühlen, sie schuf das Passionsspiel. Das Volksstück — eigentlich mehr ein Narren- und Possenspiel — hatte bald ausgelebt, als die Jesuiten sich des Theaters bemächtigten. Einen nationalen Anstrich hatten die Jesuitenkomödien nicht, aber sie bedeuteten einen entschiedenen Fortschritt nach der technischen Seite dieser Kunstübung. Ihr Einfluß verschwand bald, als Ende des 16. Jahrhunderts jene merkwürdige Invasion Deutschlands durch englische Schauspieler Platz griff, wodurch das weltliche Drama zur Herrschaft gelangte. Es war ein Hauch Shakespeare'schen Geistes, der über den Canal nach dem Continente geweht kam. In Wien tauchten englische Komödianten im zweiten Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts auf. Daneben zeigten sich die ersten Vertreter des deutschen Volksschauspieles. Die Schaulust fand immer größere Befriedigung.

Aber es sollte noch fast ein Jahrhundert vergehen, ehe geordnete Theaterverhältnisse Platz griffen. Ihr Begründer war der Schlesier Josef Stranitzky, der in dieser Richtung den ersten großen Anlauf nahm, Italien bereiste und endlich im Jahre 1712 mit seiner Truppe das von der Stadt erbaute Theater nächst dem Kärntnerthore bezog. Damit war die erste ständige Bühne Wiens ins Leben gerufen. Vom Kothurn war man noch weit und die Herrschaft des »Hanswurst« stand noch in voller Blüthe. Der künstlerische Genuß war Nebensache, wenn nur



Josef v. Sonnenfels.

derbe Komik, frecher Spaß und überrealistische »Sensation« zur wirksamen Entfaltung kommen konnten. Aber ein Kern künstlerischer Veranlagung lag in all dem und Stranitzky's Nachfolger Gottfried Prehauser bewies sich als Meister in der Stegreifkomödie. Im Gefolge Prehauser's kamen die Kurz und Bernardon, die »Prinzessin Pumphia« und die hölzernen Alexandriner, bis mit all diesem Theaterkram der literarische Reformator Josef v. Sonnenfels gründlich aufräumte.

Schon während der Uebergangsperiode, d. h. in der Zeit, in welcher mit ungeschwächter Leidenschaft für und gegen den Hanswurst gekämpft wurde, warfen

Vorzeit, sondern ein Nationaltheater, eine Bühne für die deutsche dramatische Kunst, unter directer Verwaltung des Hofes.... So entstand im Jahre 1776 jenes Burgtheater, welches nachmals der glanzvolle Mittelpunkt deutscher dramatischer Kunst werden sollte. Die Angehörigen dieses Instituts rückten zu Hofangestellten vor, sie traten als »k. k. National- und Hofschauspieler« in den Dienst des Kaisers. Aber die künstlerische Leitung war eine autonome, unbeeinflußt von der administrativen Verwaltung der Hofdirection. Und darin lag ein Fehler, der diese Organisation auf die Dauer unhaltbar machte, da sie die künstlerischen Angelegenheiten zum Spielball persönlicher Reibungen, Leidenschaften und An-



Wien: Das Grillparzer-Denkmal.

schauungen machte. Die erste Burgtheater-Organisation wurde daher bald durch das sogenannte Josefinische Theatergesetz verdrängt, mit welchem der Wirrwarr persönlicher Reibungen ein Ende fand.

Unter Kaiser Josef sah das Burgtheater seinen ersten Stern erglänzen — die große Sophie Schröder — in den Jahren 1781 bis 1784. Und nach ihr kam er, das schauspielerische Universalgenie, an dessen Persönlichkeit sich noch die Erinnerungen an Hanswurst und Harlekin knüpften, und der sich vom Stegreifspieler bis zum vollendeten Darsteller Shakespeare'scher Charakterrollen aufschwang. In Schröder dürfen wir das Vorbild zu der berühmten ältesten Garde des Burgtheaters erblicken: zu Anschütz und La Roche, Löwe und Fichtner, den Pfeilern der »ersten deutschen Bühne«. Die Pflege der deutschen dramatischen Kunst verhinderte nicht, auch das Fremdländische, wenn es von Bedeutung war,

ins Repertoir einzubeziehen. Das schöpferische Talent eines Bühnenleiters wie Schreyvogel war nicht von Einseitigkeit angekränkelt, es beherrschte den ganzen weiten Bereich der darstellenden Kunst und so konnten die Heroen der Bühnendichtung aller Nationen unter dem gastfreien Dache des emporgeblühten Kunstinstitutes ihren Einzug halten.

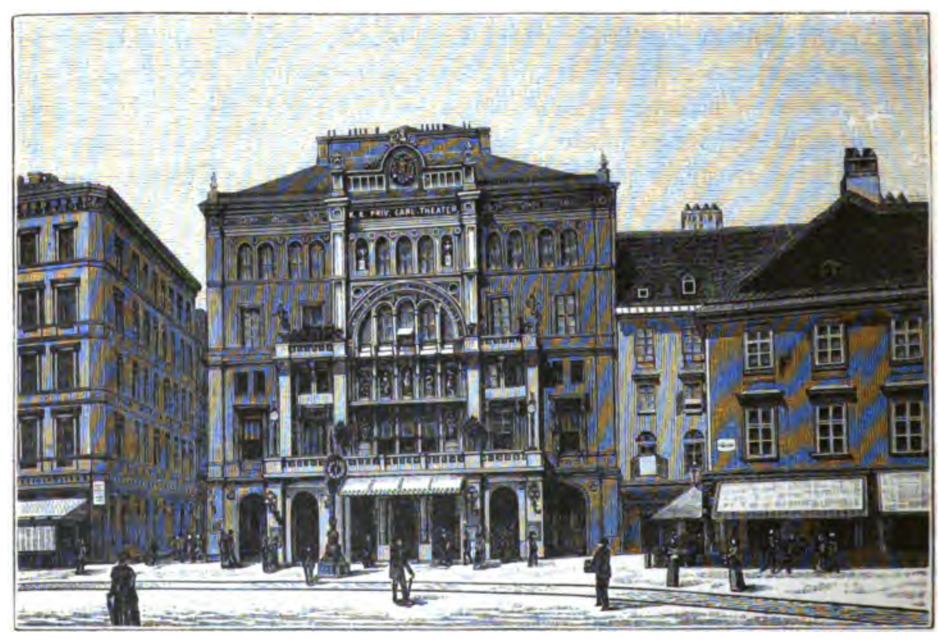
Zum Glücke war auch der heimische Boden nicht steril. In Grillparzer erwuchs dem Burgtheater ein Classiker, dessen österreichisches Wesen so entschieden in allen seinen Werken zum Durchbruche kam, daß deren Wirkung auf das Theaterpublicum nicht ausbleiben konnte. Aber über diese engere nationale Bedeutung des Dichters der »Sappho« und der »Medea« hinaus gesellte sich nach hartem Kampfe sein Bild zu den Dichtergrößen Deutschlands, zwischen diesem und Oesterreich geistig vermittelnd. Neben diesem Dramendichter erscheint die Gestalt eines ebenso productiven als gewandten Lustspieldichters — Bauernfeld — dem zweiten tonangebenden Bühnenschriftsteller Wiens (und Oesterreichs) in der großen Zeit künstlerischer Anregungen und Befruchtungen. Denn es ist mit Recht darauf hingewiesen worden, daß gute Theater sich ihre Dichter schaffen und daß diese wieder auf das Theater befruchtend einwirken.

Daß die oberste Leitung dieses Kunstinstitutes maßgebend für dessen innere Entwickelung sein mußte, bedarf kaum der Betonung. Man weiß welche Rollen Heinrich Laube als Director des Burgtheaters spielte und welche leidenschaftliche, vorwärtsstrebende Bewegung in das Wirken dieses Dramaturgen und selbstschöpferischen Talentes eingriff, immer weitausgreifend, in übersprudelndem Optimismus nicht immer glücklich in der Wahl der Ziele und Mittel, aber jederzeit reich an Impulsen und von nachhaltiger Wirkung auf strebsame Jünger der darstellenden und der dramatisch-schöpferischen Kunst.... Andere Namen — wie Friedrich Halm (Freiherr v. Münch-Bellinghausen) und Franz v. Dingelstedt, — welche das Erbe Laube's antraten, hatten das Geschaffene auf seiner Höhe erhalten. Seit der Uebersiedlung der dramatischen Muse aus den Räumen des altehrwürdigen Kunsttempels am Michaerlerplatz in den Hasenauer'schen Prachtbau am Franzensring glaubte man, die Traditionen des alten Burgtheaters untergehen zu sehen. Es war nicht der Fall und konnte es nicht sein. Noch leuchtet der Stern dieses Kunstinstitutes als erste deutsche Bühne, getragen von eben jenen als erschüttert geglaubten Traditionen, deren Abglanz auf das lebende Künstlergeschlecht fällt und fortwirkend auf die kommenden Generationen fallen wird.

Das Burgtheater auf seiner vornehmen Höhe steht bereits abseits der lebendigen künstlerischen Impulse, welche im Volke wurzeln. Der Boden hiefür waren die sogenannten »Vorstadtbühnen«, das Theater an der Wien, das Josefstädter Theater und das Leopoldstädter Theater (später Karltheater), aus welchen die volksthümlichen Charakterdarsteller hervorgingen und mit ihnen eine Kunstrichtung, welche bei den Hanswurst-Traditionen anknüpfte (»Kasperl«, »Staberl«, »Lipperl« u. s. w.) und sich in das Nebelreich der Zauber-

posse verlor. Dort — in der Luft drolligen Volkshumors — athmen die Bühnendichter Pernet, Meisl und Bäuerle, hier — im luftigen Reiche der Zauberposse — waltet Ferdinand Raimund als Alleinherrscher. Was er und die Therese Krones den Wienern in halbvergangener Zeit gewesen, braucht keinem Theaterkundigen verdolmetscht zu werden. Die Einwirkungen waren mächtig genug, um fortzuleben durch Generationen und den milden Schimmer einer harmlosen, vielleicht etwas zu moralisirenden Zeit bis auf die Gegenwart zu verbreiten.

Aber der Wiener wäre nicht — wie es im Localjargon heißt: »von einer eigenen Rass'«, würde er mit seinem Kunstgeschmacke in den Raimund'schen Feen-

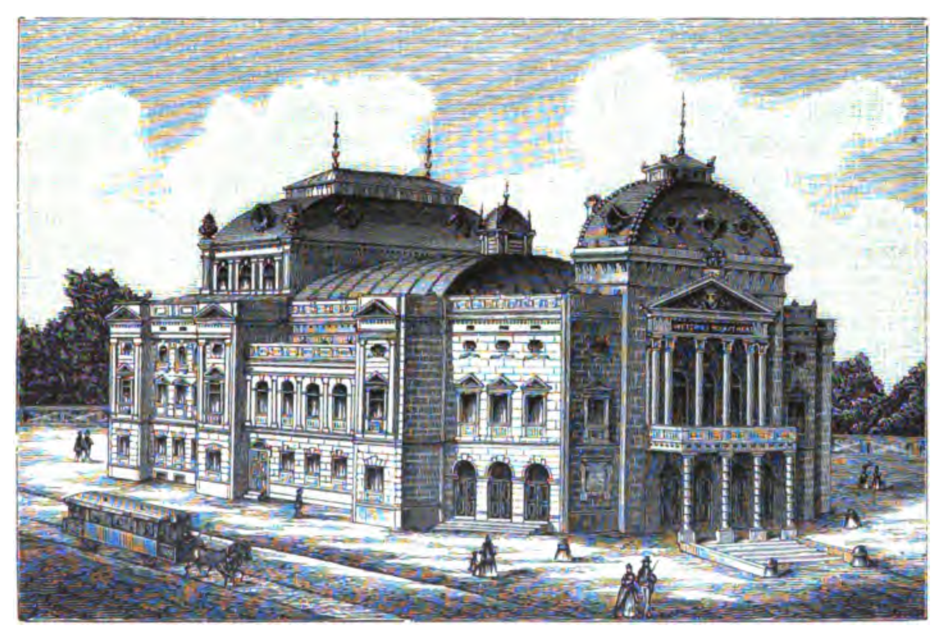


Wien: Das Carltheater.

reichen aufgegangen sein. Johann Nestroy und Wenzel Scholz hatten leichtes Spiel, als sie mitten in den derben Realismus hineinsprangen. Das Lachen unter Thränen, das von der Raimund'schen Muse ausging, verwandelte sich in die ungezügelte Heiterkeit, welche dem ungekünstelten Humor, den derben Witzen und Späßen und der urdrolligen Parodie entsprangen. Nestroy's »Holofernes« und Scholz's »Till Eulenspiegel« haben auf das Zwerchfell gewirkt wie nie zuvor, und kaum je nachmals volksthümliche Bühnenstücke eine ähnliche Wirkung zu verzeichnen hatten. Die von Frankreich importirte parodistisch-mythologische Richtung, die »Offenbachiaden«, konnten ihre gesuchte Mache nicht verleugnen. Die Verkleidung der Posse in die anspruchsvollere »Operette« mit ihrem häufig sehr übertriebenen scenerischen Aufputz wirkte hauptsächlich nach der musikalischen Seite hin und begründete damit ein ganz neues Kunstgenre, dessen sich die bewegliche, von talentvollen Vertretern

getragene original-wienerische Operettenmusik bemächtigte. Sie hat das Erbe Offenbach's angetreten und sich im Fluge die Welt erobert.

So schließt der Ring des Wiener Theaterlebens, den wir mit der Musik begonnen, mit dieser — vermittelt durch das leichte, anmuthige Bühnengenre, welches die Grenzen zwischen Schauspiel und Musikdrama verwischt. Das Bedürfniß nach schärferer Trennung der einzelnen Gattungen der dramatisch-musikalischen Kunst einerseits, sowie der Ruf nach Vermehrung der Schauspielhäuser, um den breiten Schichten der Bevölkerung Bühnenerzeugnisse bestimmter Richtung zu vermitteln, hat zur Schöpfung des »Volkstheaters« und des »Raimund-



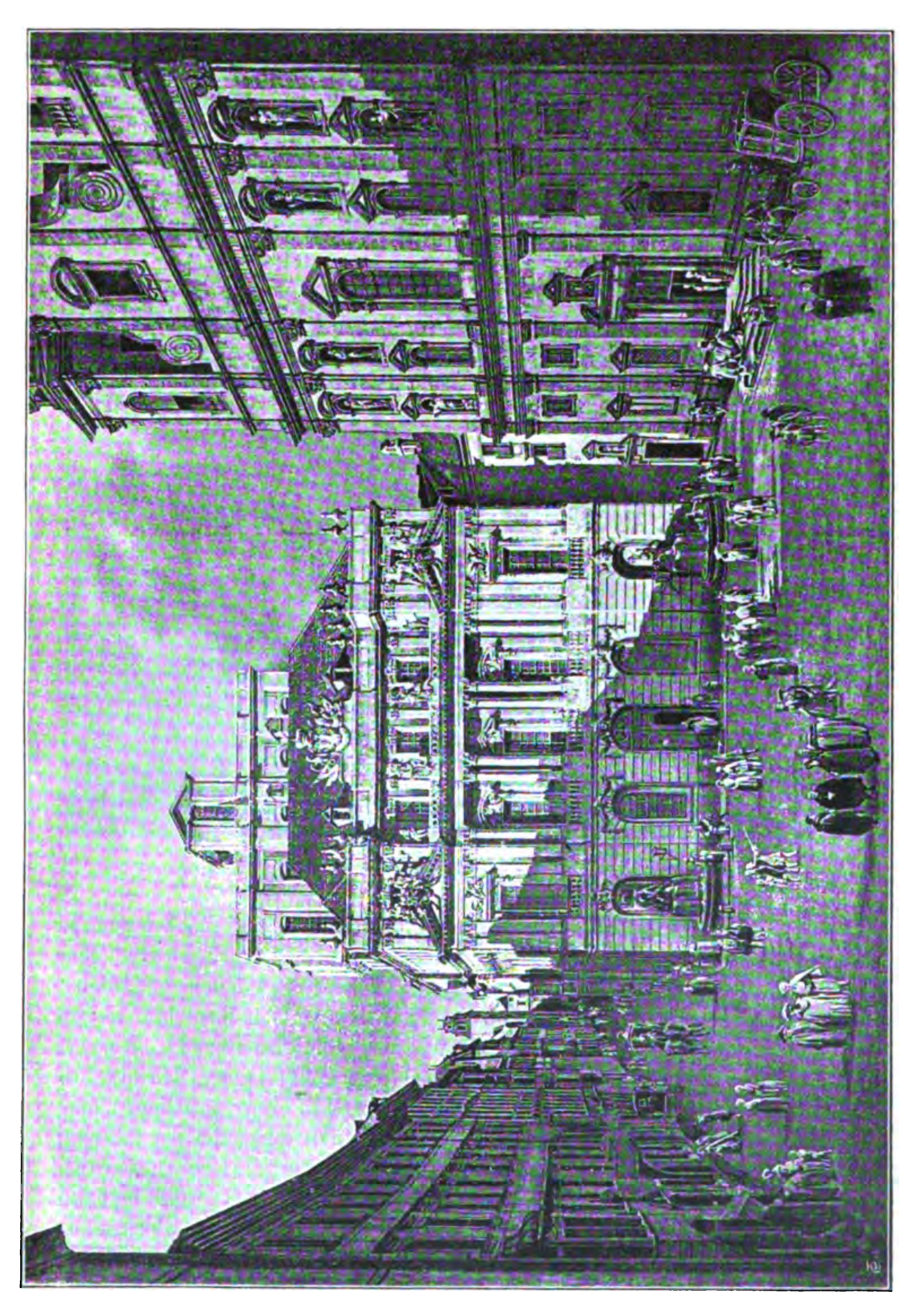
Wien: Das Deutsche Volkstheater.

theaters« geführt — Bühnen, die sich bewährt haben und ihren Zweck vollauf erfüllen. Nicht unwesentlich haben zu diesen Anläufen in jüngster Zeit die fortgesetzten und mitunter leidenschaftlichen Klagen geführt, welche dem Niedergange Wiens als Theaterstadt galten. Waren die Klagen auch übertrieben, so hatten sie dennoch ihre Wirkung und sie gaben dem Theaterleben neue Impulse, die schon jetzt als fruchtbringend bezeichnet werden können. Gewiß ist indeß, daß das Specifisch-Wienerische von dem großen kosmopolitischen Zug, der durch das gesammte geistige Leben der Jetztzeit geht, verwischt worden ist. Die glänzenden Seiten der Localposse, in der ein O. F. Berg, ein Langer u. A. die Volksbühne beherrschten, sind vorläufig abgeschlossen. Auch das Wiener Volk hat sich den feinen Kunstgenüssen zugewendet. Ob dies nur eine Pause, ein dramatisches Zwischenreich ist, wird die Zukunft lehren. — —

Das Bild von dem geistigen Leben Wiens wäre unvollständig, würden wir nicht auch den Erscheinungen der bildenden Künste wenigstens andeutungsweise gerecht werden. Es mag für die Stellung derselben zu der Individualität des Wiener Volksthums bezeichnend sein, daß sie in den älteren Tagen weder aus dem letzteren hervorgegangen sind, noch jene bildende Bedeutung gehabt haben, wie die beiden vorangehend besprochenen Kunstzweige. Wien war kein Nürnberg, es war kein Venedig oder Florenz. Neben dem Theater und der Musik standen Malerei und Plastik ziemlich abseits; von einer eigenartigen Stellung oder Entwickelung derselben war nicht die Rede. Es ist daher kaum der Mühe werth, den Spuren mittelalterlicher Kunst auf dem Boden der Kaiserstadt nachzugehen, Spuren, denen im Großen und Ganzen deutlich das Gepräge jenes Strandgutes zukommt, welches auswärtige Kunstbestrebungen an das Ufer der Donau geworfen hatten. Solche Spuren sind die herrlichen Glasmalereien von St. Stephan und Maria am Gestade, sculpturirte Grabplatten, Steinbaldachine, Hausschilde und Wahrzeichen u. dgl.

Anders gestalteten sich die Verhältnisse, als der erwärmende Hauch der Renaissance auch auf den Boden Wiens sich niederließ. Wie triebkräftig dieser Boden unter dieser neuen Einwirkung sich erwies, haben wir bereits gelegentlich der Darlegung der Baugeschichte Wiens auseinandergesetzt. Bezüglich der Frührenaissance kann Wien als bahnbrechend für Deutschland angesehen werden. Einen mächtigen Förderer fand die Kunstbethätigung zunächst durch den glanzliebenden Kaiser Maximilian II.; aber die Gegenreformation ließ eine Verschiebung im Stil der Kunstbethätigung platzgreifen, indem sie dem glänzenden, prachtliebenden Barocco mit seinem decorativen Reichthum und seiner Farbenpracht die Wege ebnete. Daß dieser Kunststil in Wien zu durchschlagender Bedeutung gelangte, spricht für die warme Empfänglichkeit des wienerischen Naturells für die aus dem Süden kommenden Einwirkungen. Daher die überquellende Fülle des fremden Kunstelementes, der Aufwand an Manierismus und ungebundener Entfaltung individueller künstlerischer Eingebungen, die bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts herrschend blieben. Erst als diese Verhältnisse sich klärten — es war in der Zeit der Kaiser Josef I. und Karl VI. — entwickelten sich aus der krausen Ueppigkeit des Barocco jene maßvollen Formen, welche diese Stilart veredelten und ihr den Stempel monumentaler Größe aufdrückten. An der Schwelle dieser künstlerischen Neugeburt stehen der Maler Daniel Gran und der Plastiker Raphael Donner.

Diese großen Meister leuchteten lange als Vorbilder voran und die Schulen, die sie begründeten wirkten noch in die theresianische Aera hinüber, die mit dem Namen Martin Schmidt (»Kremser-Schmidt«) und dem wunderlichen plastischen Mesmerianer Franz Messerschmidt anklingt. Zu gleicher Zeit fand der Kupferstich in Jakob Schmutzer einen hochbegabten Vertreter. Gleichwohl war die selbstherrliche Kraft des Barocco bereits lahm gelegt und an ihre Stelle schob sich gemach, ohne revolutionären Anlauf, das minder impulsive Rococo mit seinem weichlichen Watteau-Geschmack. Der kraftstrotzenden mythologischen Allegorie ward



Wien: Das alte Universitätsgebäude und Umgebung zur Zeit der Kaiserin Maria Theresia. (Gemälde von Bernardo Bellotti, genannt Canaletto.)

er erweckt auch allenthalben die Neigung und die natürliche Begabung in den breiten unteren Schichten. Das lied- und sangesfreudige Wiener Volk hat seine Musentempel in jenen Hallen, welche die Domäne des Volkssängerthums sind. Mag man auch von deren zeitweiligen Verirrungen und Auswüchsen nicht erbaut sein, so ist doch nicht zu leugnen, daß in dieser Institution eine überquellende



Wien: Stiegenhaus im k. k. Hofoperntheater.

Fülle sanglicher Veranlagung liegt, die dem Wiener Volke eigenthümlich ist. In diesem Sinne konnte eine Autorität wie Eduard Hanslik den Ausspruch machen: »Ohne die geringste künstlerische Prätension, ja oft ohne jegliche musikalische Vorbildung gemacht und vorgetragen, verrathen doch diese Volkssängercouplets ein Capital urwüchsigen, im Volke angesammelten Talentes. Es bleibt Thatsache, daß keine Hauptstadt der Welt eine den Wiener Volkssängern vergleichbare, an Talent und Popularität ebenbürtige Erscheinung besitzt.«

Das Nebeneinandergehen von musikalischer und darstellender Kunst bringt es mit sich, daß Wien auch als Theaterstadt eine reiche geschichtliche Vergangenheit hat und daß es zeitweilig als leuchtender Mittelpunkt der dramatischen Kunst eine führende Rolle für sich beanspruchen durfte. Wir haben schon früher einmal den Namen »Schmelzl« genannt. Er ist mit der Ausgestaltung des sogenannten »Schuldramas«, welches in Wien durch Konrad Celtis gewissermaßen begründet wurde, innig verknüpft. Er — der eingewanderte Oberpfälzer — fand einen günstigen Boden vor. Schreibt er doch selbst in seinem »Wienerischen Kurzweil« über die »beneidenswerthe Stadt«, die er als ein »Paradies der ewigen Lustigkeit« schildert, in der Alles vom Element der Heiterkeit durchdrungen sei.



Wien: Etablissement Ronacher (früher »Stadttheater«).

Als Dramendichter freilich konnte Schmelzl dieser Lustigkeit nicht Vorschub leisten; denn die Kunst, der er sich gewidmet hatte, wurzelte in der Kirche, sie entsprang mehr religiösen als künstlerischen Gefühlen, sie schuf das Passionsspiel. Das Volksstück — eigentlich mehr ein Narren- und Possenspiel — hatte bald ausgelebt, als die Jesuiten sich des Theaters bemächtigten. Einen nationalen Anstrich hatten die Jesuitenkomödien nicht, aber sie bedeuteten einen entschiedenen Fortschritt nach der technischen Seite dieser Kunstübung. Ihr Einfluß verschwand bald, als Ende des 16. Jahrhunderts jene merkwürdige Invasion Deutschlands durch englische Schauspieler Platz griff, wodurch das weltliche Drama zur Herrschaft gelangte. Es war ein Hauch Shakespeare'schen Geistes, der über den Canal nach dem Continente geweht kam. In Wien tauchten englische Komödianten im zweiten Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts auf. Daneben zeigten sich die ersten Vertreter des deutschen Volksschauspieles. Die Schaulust fand immer größere Befriedigung.

Aber es sollte noch fast ein Jahrhundert vergehen, ehe geordnete Theaterverhältnisse Platz griffen. Ihr Begründer war der Schlesier Josef Stranitzky, der in dieser Richtung den ersten großen Anlauf nahm, Italien bereiste und endlich im Jahre 1712 mit seiner Truppe das von der Stadt erbaute Theater nächst dem Kärntnerthore bezog. Damit war die erste ständige Bühne Wiens ins Leben gerufen. Vom Kothurn war man noch weit und die Herrschaft des »Hanswurst« stand noch in voller Blüthe. Der künstlerische Genuß war Nebensache, wenn nur



Josef v. Sonnenfels.

derbe Komik, frecher Spaß und überrealistische »Sensation« zur wirksamen Entfaltung kommen konnten. Aber ein Kern künstlerischer Veranlagung lag in all dem und Stranitzky's Nachfolger Gottfried Prehauser bewies sich als Meister in der Stegreifkomödie. Im Gefolge Prehauser's kamen die Kurz und Bernardon, die »Prinzessin Pumphia« und die hölzernen Alexandriner, bis mit all diesem Theaterkram der literarische Reformator Josef v. Sonnenfels gründlich aufräumte.

Schon während der Uebergangsperiode, d. h. in der Zeit, in welcher mit ungeschwächter Leidenschaft für und gegen den Hanswurst gekämpft wurde, warfen

die kommenden Ereignisse ihre Schatten voraus. Maria Theresia ließ das Hofballhaus als Theater adaptiren und damit war das zweite Hoftheater ins Leben getreten. Die beiden Gebäude sollten nachmals ihre Rollen tauschen, denn zu Beginn der neuen Theaterära fiel dem Kärntnerthortheater das Schauspiel zu, dem Burgtheater vorwiegend die Oper, neben welcher auch das französische Schauspiel sich sehen ließ. Beiden Theatern stand eine Hofdirection vor. Es kann nicht



Die Sängerin Gabrielli.

behauptet werden, daß diese Kunstinstitute gleich zu Beginn florirten. Die Unsitte des Extemporirens war noch ein Erbe nach der Stegreifkomödie. Die vorwiegend deutsche Literatur blieb ohne Einfluß auf die von keinem führenden Geiste gelenkten Verhältnisse des Burgtheaters, welche in bureaukratischen Fesseln und Knauserei erstarrte. Im Jahre 1772 endlich zogen die Franzosen ab und das begonnene Werk schien seiner Auflösung nahe.

Da kam die befreiende That von jenem Monarchen, der für das geistige Erwachen seiner Zeitgenossen einen so großen, selbstlosen Antheil hatte — von Kaiser Josef II. Er wollte keine Hofbühne im engherzigen cameralen Sinne der

Vorzeit, sondern ein Nationaltheater, eine Bühne für die deutsche dramatische Kunst, unter directer Verwaltung des Hofes.... So entstand im Jahre 1776 jenes Burgtheater, welches nachmals der glanzvolle Mittelpunkt deutscher dramatischer Kunst werden sollte. Die Angehörigen dieses Instituts rückten zu Hofangestellten vor, sie traten als »k. k. National- und Hofschauspieler« in den Dienst des Kaisers. Aber die künstlerische Leitung war eine autonome, unbeeinflußt von der administrativen Verwaltung der Hofdirection. Und darin lag ein Fehler, der diese Organisation auf die Dauer unhaltbar machte, da sie die künstlerischen Angelegenheiten zum Spielball persönlicher Reibungen, Leidenschaften und An-



Wien: Das Grillparzer-Denkmal.

schauungen machte. Die erste Burgtheater-Organisation wurde daher bald durch das sogenannte Josefinische Theatergesetz verdrängt, mit welchem der Wirrwarr persönlicher Reibungen ein Ende fand.

Unter Kaiser Josef sah das Burgtheater seinen ersten Stern erglänzen — die große Sophie Schröder — in den Jahren 1781 bis 1784. Und nach ihr kam er, das schauspielerische Universalgenie, an dessen Persönlichkeit sich noch die Erinnerungen an Hanswurst und Harlekin knüpften, und der sich vom Stegreifspieler bis zum vollendeten Darsteller Shakespeare'scher Charakterrollen aufschwang. In Schröder dürfen wir das Vorbild zu der berühmten ältesten Garde des Burgtheaters erblicken: zu Anschütz und La Roche, Löwe und Fichtner, den Pfeilern der »ersten deutschen Bühne«. Die Pflege der deutschen dramatischen Kunst verhinderte nicht, auch das Fremdländische, wenn es von Bedeutung war,

ins Repertoir einzubeziehen. Das schöpferische Talent eines Bühnenleiters wie Schreyvogel war nicht von Einseitigkeit angekränkelt, es beherrschte den ganzen weiten Bereich der darstellenden Kunst und so konnten die Heroen der Bühnendichtung aller Nationen unter dem gastfreien Dache des emporgeblühten Kunstinstitutes ihren Einzug halten.

Zum Glücke war auch der heimische Boden nicht steril. In Grillparzer erwuchs dem Burgtheater ein Classiker, dessen österreichisches Wesen so entschieden in allen seinen Werken zum Durchbruche kam, daß deren Wirkung auf das Theaterpublicum nicht ausbleiben konnte. Aber über diese engere nationale Bedeutung des Dichters der »Sappho« und der »Medea« hinaus gesellte sich nach hartem Kampfe sein Bild zu den Dichtergrößen Deutschlands, zwischen diesem und Oesterreich geistig vermittelnd. Neben diesem Dramendichter erscheint die Gestalt eines ebenso productiven als gewandten Lustspieldichters — Bauernfeld — dem zweiten tonangebenden Bühnenschriftsteller Wiens (und Oesterreichs) in der großen Zeit künstlerischer Anregungen und Befruchtungen. Denn es ist mit Recht darauf hingewiesen worden, daß gute Theater sich ihre Dichter schaffen und daß diese wieder auf das Theater befruchtend einwirken.

Daß die oberste Leitung dieses Kunstinstitutes maßgebend für dessen innere Entwickelung sein mußte, bedarf kaum der Betonung. Man weiß welche Rollen Heinrich Laube als Director des Burgtheaters spielte und welche leidenschaftliche, vorwärtsstrebende Bewegung in das Wirken dieses Dramaturgen und selbstschöpferischen Talentes eingriff, immer weitausgreifend, in übersprudelndem Optimismus nicht immer glücklich in der Wahl der Ziele und Mittel, aber jederzeit reich an Impulsen und von nachhaltiger Wirkung auf strebsame Jünger der darstellenden und der dramatisch-schöpferischen Kunst.... Andere Namen — wie Friedrich Halm (Freiherr v. Münch-Bellinghausen) und Franz v. Dingelstedt, — welche das Erbe Laube's antraten, hatten das Geschaffene auf seiner Höhe erhalten. Seit der Uebersiedlung der dramatischen Muse aus den Räumen des altehrwürdigen Kunsttempels am Michaerlerplatz in den Hasenauer'schen Prachtbau am Franzensring glaubte man, die Traditionen des alten Burgtheaters untergehen zu sehen. Es war nicht der Fall und konnte es nicht sein. Noch leuchtet der Stern dieses Kunstinstitutes als erste deutsche Bühne, getragen von eben jenen als erschüttert geglaubten Traditionen, deren Abglanz auf das lebende Künstlergeschlecht fällt und fortwirkend auf die kommenden Generationen fallen wird.

Das Burgtheater auf seiner vornehmen Höhe steht bereits abseits der lebendigen künstlerischen Impulse, welche im Volke wurzeln. Der Boden hiefür waren die sogenannten »Vorstadtbühnen«, das Theater an der Wien, das Josefstädter Theater und das Leopoldstädter Theater (später Karltheater), aus welchen die volksthümlichen Charakterdarsteller hervorgingen und mit ihnen eine Kunstrichtung, welche bei den Hanswurst-Traditionen anknüpfte (»Kasperl«, »Staberl«, »Lipperl« u. s. w.) und sich in das Nebelreich der Zauber-

posse verlor. Dort — in der Luft drolligen Volkshumors — athmen die Bühnendichter Pernet, Meisl und Bäuerle, hier — im lustigen Reiche der Zauberposse — waltet Ferdinand Raimund als Alleinherrscher. Was er und die Therese Krones den Wienern in halbvergangener Zeit gewesen, braucht keinem Theaterkundigen verdolmetscht zu werden. Die Einwirkungen waren mächtig genug, um fortzuleben durch Generationen und den milden Schimmer einer harmlosen, vielleicht etwas zu moralisirenden Zeit bis auf die Gegenwart zu verbreiten.

Aber der Wiener wäre nicht — wie es im Localjargon heißt: »von einer eigenen Rass'«, würde er mit seinem Kunstgeschmacke in den Raimund'schen Feen-

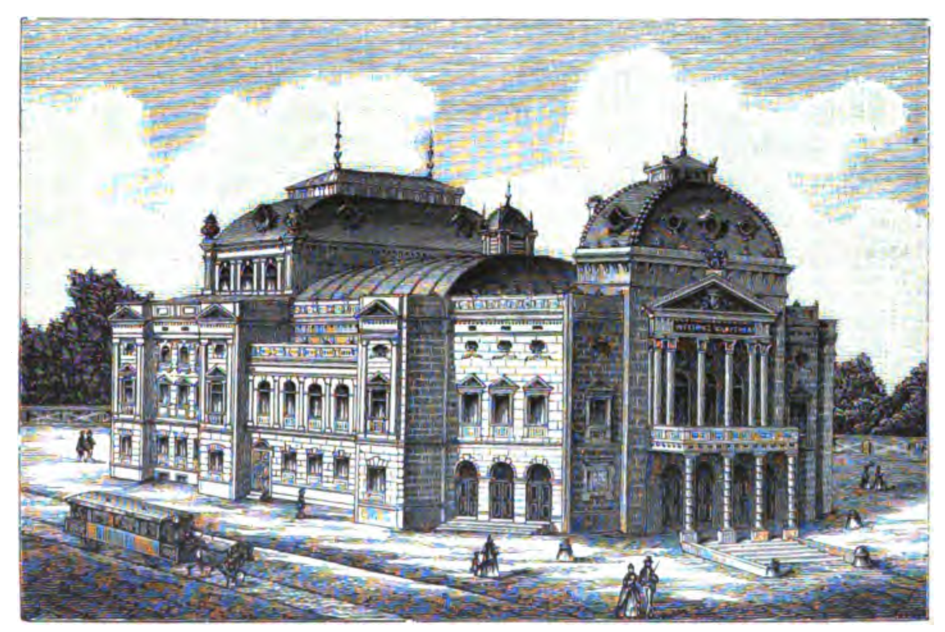


Wien: Das Carltheater.

reichen aufgegangen sein. Johann Nestroy und Wenzel Scholz hatten leichtes Spiel, als sie mitten in den derben Realismus hineinsprangen. Das Lachen unter Thränen, das von der Raimund'schen Muse ausging, verwandelte sich in die ungezügelte Heiterkeit, welche dem ungekünstelten Humor, den derben Witzen und Spässen und der urdrolligen Parodie entsprangen. Nestroy's »Holofernes« und Scholz's »Till Eulenspiegel« haben auf das Zwerchfell gewirkt wie nie zuvor, und kaum je nachmals volksthümliche Bühnenstücke eine ähnliche Wirkung zu verzeichnen hatten. Die von Frankreich importirte parodistisch-mythologische Richtung, die »Offenbachiaden«, konnten ihre gesuchte Mache nicht verleugnen. Die Verkleidung der Posse in die anspruchsvollere »Operette« mit ihrem häufig sehr übertriebenen scenerischen Aufputz wirkte hauptsächlich nach der musikalischen Seite hin und begründete damit ein ganz neues Kunstgenre, dessen sich die bewegliche, von talentvollen Vertretern

getragene original-wienerische Operettenmusik bemächtigte. Sie hat das Erbe Offenbach's angetreten und sich im Fluge die Welt erobert.

So schließt der Ring des Wiener Theaterlebens, den wir mit der Musik begonnen, mit dieser — vermittelt durch das leichte, anmuthige Bühnengenre, welches die Grenzen zwischen Schauspiel und Musikdrama verwischt. Das Bedürfniß nach schärferer Trennung der einzelnen Gattungen der dramatisch-musikalischen Kunst einerseits, sowie der Ruf nach Vermehrung der Schauspielhäuser, um den breiten Schichten der Bevölkerung Bühnenerzeugnisse bestimmter Richtung zu vermitteln, hat zur Schöpfung des »Volkstheaters« und des »Raimund-



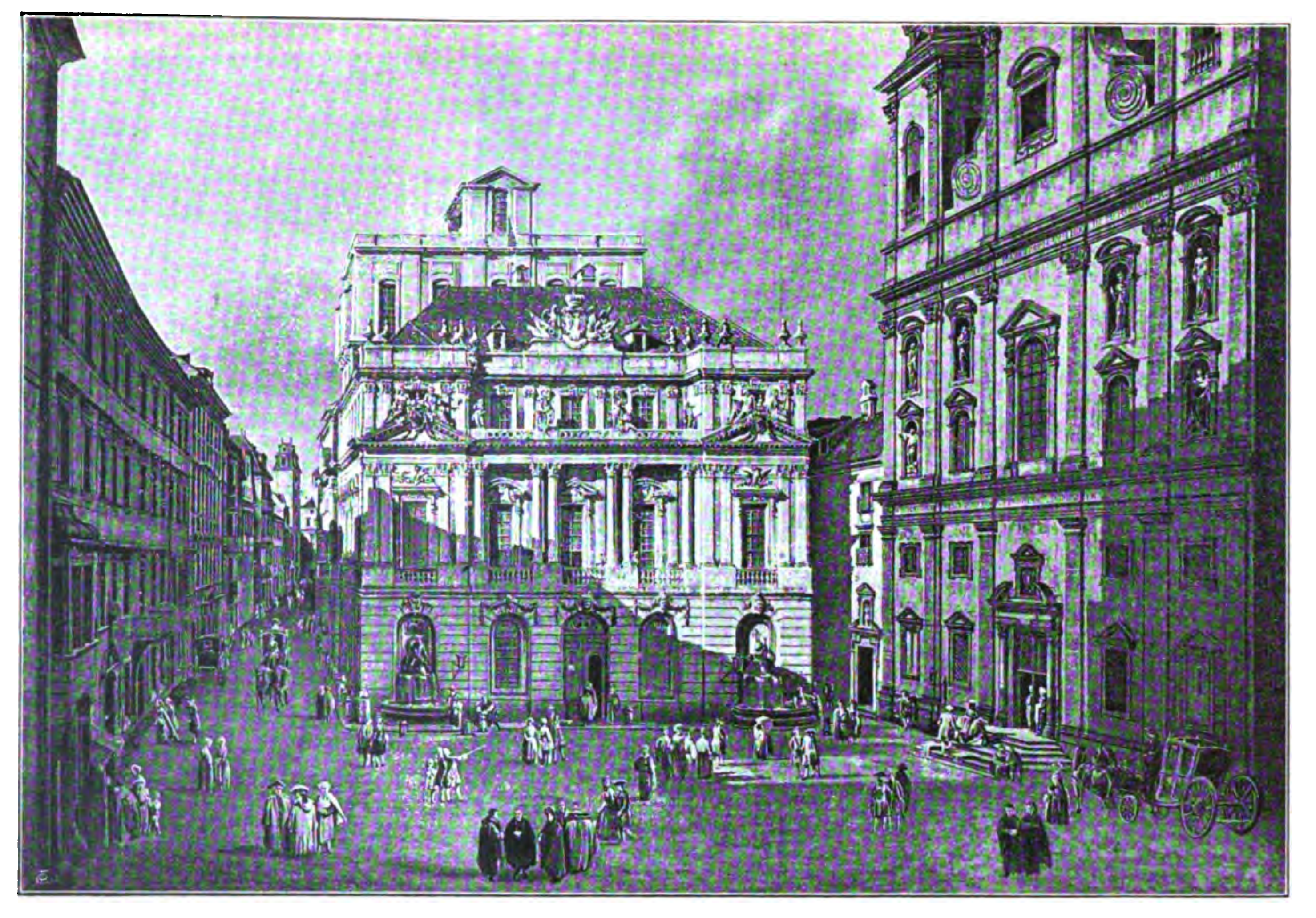
Wien: Das Deutsche Volkstheater.

theaters« geführt — Bühnen, die sich bewährt haben und ihren Zweck vollauf erfüllen. Nicht unwesentlich haben zu diesen Anläufen in jüngster Zeit die fortgesetzten und mitunter leidenschaftlichen Klagen geführt, welche dem Niedergange Wiens als Theaterstadt galten. Waren die Klagen auch übertrieben, so hatten sie dennoch ihre Wirkung und sie gaben dem Theaterleben neue Impulse, die schon jetzt als fruchtbringend bezeichnet werden können. Gewiß ist indeß, daß das Specifisch-Wienerische von dem großen kosmopolitischen Zug, der durch das gesammte geistige Leben der Jetztzeit geht, verwischt worden ist. Die glänzenden Seiten der Localposse, in der ein O. F. Berg, ein Langer u. A. die Volksbühne beherrschten, sind vorläufig abgeschlossen. Auch das Wiener Volk hat sich den feinen Kunstgenüssen zugewendet. Ob dies nur eine Pause, ein dramatisches Zwischenreich ist, wird die Zukunft lehren. — —

Das Bild von dem geistigen Leben Wiens wäre unvollständig, würden wir nicht auch den Erscheinungen der bildenden Künste wenigstens andeutungsweise gerecht werden. Es mag für die Stellung derselben zu der Individualität des Wiener Volksthums bezeichnend sein, daß sie in den älteren Tagen weder aus dem letzteren hervorgegangen sind, noch jene bildende Bedeutung gehabt haben, wie die beiden vorangehend besprochenen Kunstzweige. Wien war kein Nürnberg, es war kein Venedig oder Florenz. Neben dem Theater und der Musik standen Malerei und Plastik ziemlich abseits; von einer eigenartigen Stellung oder Entwickelung derselben war nicht die Rede. Es ist daher kaum der Mühe werth, den Spuren mittelalterlicher Kunst auf dem Boden der Kaiserstadt nachzugehen, Spuren, denen im Großen und Ganzen deutlich das Gepräge jenes Strandgutes zukommt, welches auswärtige Kunstbestrebungen an das Ufer der Donau geworfen hatten. Solche Spuren sind die herrlichen Glasmalereien von St. Stephan und Maria am Gestade, sculpturirte Grabplatten, Steinbaldachine, Hausschilde und Wahrzeichen u. dgl.

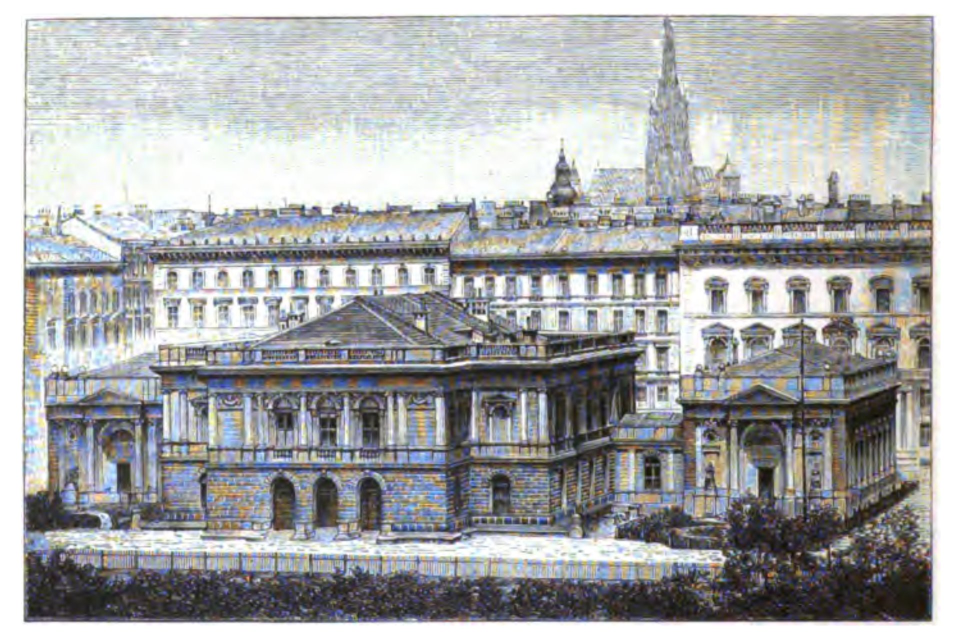
Anders gestalteten sich die Verhältnisse, als der erwärmende Hauch der Renaissance auch auf den Boden Wiens sich niederließ. Wie triebkräftig dieser Boden unter dieser neuen Einwirkung sich erwies, haben wir bereits gelegentlich der Darlegung der Baugeschichte Wiens auseinandergesetzt. Bezüglich der Frührenaissance kann Wien als bahnbrechend für Deutschland angesehen werden. Einen mächtigen Förderer fand die Kunstbethätigung zunächst durch den glanzliebenden Kaiser Maximilian II.; aber die Gegenreformation ließ eine Verschiebung im Stil der Kunstbethätigung platzgreifen, indem sie dem glänzenden, prachtliebenden Barocco mit seinem decorativen Reichthum und seiner Farbenpracht die Wege ebnete. Daß dieser Kunststil in Wien zu durchschlagender Bedeutung gelangte, spricht für die warme Empfänglichkeit des wienerischen Naturells für die aus dem Süden kommenden Einwirkungen. Daher die überquellende Fülle des fremden Kunstelementes, der Aufwand an Manierismus und ungebundener Entfaltung individueller künstlerischer Eingebungen, die bis in die Mitte des 18. Jahrhunderts herrschend blieben. Erst als diese Verhältnisse sich klärten — es war in der Zeit der Kaiser Josef I. und Karl VI. — entwickelten sich aus der krausen Ueppigkeit des Barocco jene maßvollen Formen, welche diese Stilart veredelten und ihr den Stempel monumentaler Größe aufdrückten. An der Schwelle dieser künstlerischen Neugeburt stehen der Maler Daniel Gran und der Plastiker Raphael Donner.

Diese großen Meister leuchteten lange als Vorbilder voran und die Schulen, die sie begründeten wirkten noch in die theresianische Aera hinüber, die mit dem Namen Martin Schmidt (»Kremser-Schmidt«) und dem wunderlichen plastischen Mesmerianer Franz Messerschmidt anklingt. Zu gleicher Zeit fand der Kupferstich in Jakob Schmutzer einen hochbegabten Vertreter. Gleichwohl war die selbstherrliche Kraft des Barocco bereits lahm gelegt und an ihre Stelle schob sich gemach, ohne revolutionären Anlauf, das minder impulsive Rococo mit seinem weichlichen Watteau-Geschmack. Der kraftstrotzenden mythologischen Allegorie ward



Wien: Das alte Universitätsgebäude und Umgebung zur Zeit der Kaiserin Maria Theresia. (Gemälde von Bernardo Bellotti, genannt Canaletto.)

von den knochenweichen Schäferscenen ein Paroli geboten. Aber dieser romantischen Strömung war ein kurzes Ziel gesteckt; wer ihr den Garaus machte, war der stramme Classicismus der Josefinischen Zeit. Diese Uebergangsepoche ist gekennzeichnet durch den Historien- und Bildnißmaler Herbert Maurer, die Schüler des berühmten Raphael Mengs: Anton Maron und Martin Knoller, die Porträtisten Josef Hickel und Heinrich Füger. Die antikisirende Plastik fand in Grassi und Johann Beyer hervorragende Vertreter, die classische Denkmaltechnik vornehmlich in Franz Zauner.



Wien: Das Künstlerhaus.

Das neue Jahrhundert schmuggelte den akademischen Zopf ein, der noch zu rechter Zeit von den Stürmen der napoleonischen Kriege hinweggefegt wurde, ohne indeß einen befriedigenden Wandel im Gefolge zu haben. Es kam — zugleich mit der Literatur — die romantische Schule zur Herrschaft, mit ihren dem localen Volksthum fremdartigen Motiven des sogenannten »Nazarenerthums«. Auf der Höhe dieser Kunstrichtung stehen die Schnoor und Scheffer, die Leonhardshoff und Suttner, die Kupelwieser und Genossen. Ihre Herrlichkeit ging zu Ende, als der belebende Hauch volksthümlicher Kunst allmählich um sich griff und schließlich in Meistern wie Danhauser und Waldmüller, Gauermann und Fendi, Eybl und Daffinger, Schindler und Ranftl seinen typischen Ausdruck fand. Die großen Tage der napoleonischen Befreiungskriege erhielten ihre Wiedergeburt in den Prachtschöpfungen eines Peter Kraft. An der Schwelle der

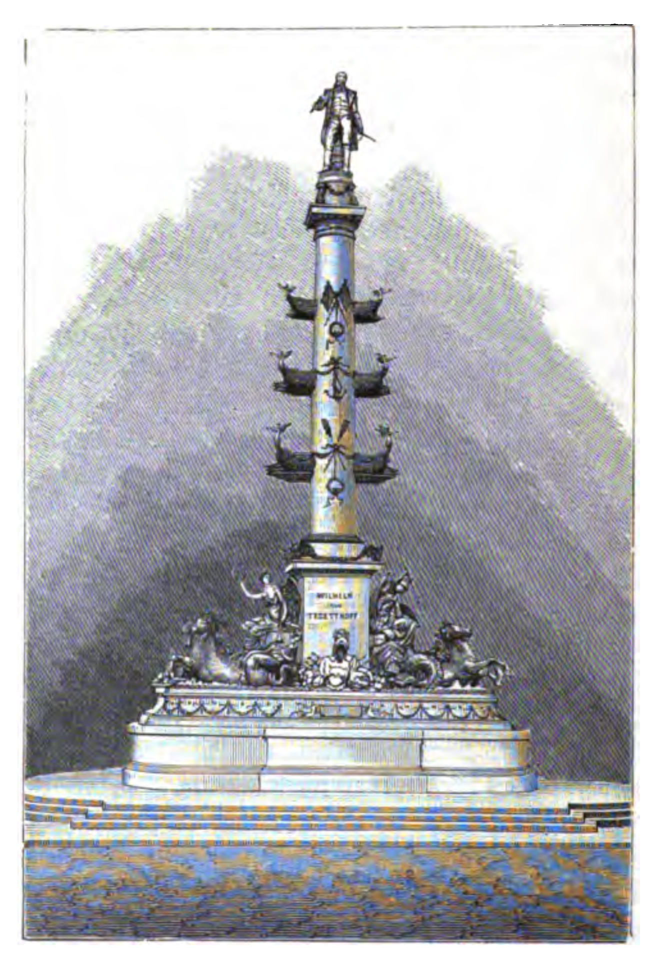
neuzeitlichen Kunst endlich stehen — um nur die Sterne erster Größe zu nennen — Friedrich Amerling, August v. Pettenkofen und Rudolf Alt.

Und nun beginnt das Ueberquellen der künstlerischen Schaffenslust, das Erwachen des »Farbenrausches«, die unübersehbare Reihe moderner Meister von Josef v. Führich und Karl Rahl an bis zu dem Apologeten des Sinnlich-Berauschenden, Hans Makart, dem Künstler, der wie kein Anderer im Verlaufe des 19. Jahrhunderts auf das Wiener Kunstleben nachhaltigen Einfluß ausgeübt hat. Der ausgezeichnete Kunstschriftsteller Karl v. Lützow sagt von ihm: »Makart's Natur war zu einer so mächtigen Wirkung dadurch befähigt, daß ihm die Kunst mehr als eine Specialität, daß sie ihm Lebenskraft, Lebenszweck selber war, daß er sie, gleich den großen Meistern der Renaissance, als eine zweite, schönere Natur zur Erschaffung einer neuen glanzerfüllten Welt berufen erachtete. Wie ein Feenschloß gestaltete er sein Heim und seine Werkstatt, die Geburtsstätte seiner Schöpfungen und den Schauplatz glanzvoller, mit fürstlicher Pracht umgebener Geselligkeit; die ganze Welt, Natur und Geschichte löste sich ihm in eine heitere Gestaltenfülle, in schön bewegte Frauen und unter Blumen spielende Kinder auf.«

Damit genug. Der großen Gilde der Meister, welche der modernen Wiener Malerei ihr Gepräge aufdrückt, im Einzelnen zu gedenken, ist in einem Buche gleich diesem nicht am Platze. Dieses Gepräge ist überwiegend ein solches, das im Leben der Jetztzeit wurzelt und seine künstlerische Wirkung in einem gewissen Maße von ästhetischer Schulung in breiteren Schichten äußert. Makart hatte diesem Zuge das Thor geöffnet, die Nachwirkung konnte nicht fehlen. Dank diesem Sachverhalte hat sich das vornehme Wienerthum — neben seiner Musik- und Theaterliebe — in einen gewissen künstlerischen Schwung eingelebt, der selbst auf die Lebensführung Einfluß genommen, den Geschmack gebildet, die geistigen Genüsse verfeinert hat. An Empfänglichkeit hat es nie gefehlt. Der Farbenrausch eines Makart erhellte die Blicke von Tausenden, und sie wurden sehend. So ist die Kunstpflege auf natürlichem Wege großgezogen worden, und ihre sittliche Wirkung ist nicht zu verkennen.

Neben den Meistern der Palette dürfen wir jene des Meißels nicht vergessen. Ihre Werke — die Monumentalplastik und die öffentlichen Denkmäler — treten viel unmittelbarer vor Augen, als jene der Malerei. Sie sind das Gemeingut Aller ... An der Spitze der modernen Plastik steht Anton Fernkorn mit seinem Reiterdenkmale des Erzherzogs Karl und des Prinzen Eugen. Seitdem — das Erzherzog Karl-Denkmal wurde im Jahre 1860 aufgerichtet — haben Marmor und Erz das ihre zur Verherrlichung Wiens beigetragen. Nennt man die besten Namen, so wird man auch des Kärntnersohnes Hans Gasser, des Schöpfers des anmuthigen Donauweibchens im Stadtpark und anderer Werke, nicht vergessen. Karl Kundtmann schuf das Schubert-Denkmal im Stadtpark (S. 832), die Hauptfigur für das Grillparzer-Denkmal im Volksgarten (Bild S. 838) und das herrliche Tegetthoff-Monument am Praterstern. Bei diesem letzteren erhebt sich auf einem

mehrstufigen Postament eine Doppelschale von Granit, über welcher die Allegorien von Kampf und Sieg mit Flußpferdgespannen stehen. Zwischen denselben entwickelt sich ein reich gegliederter Sockel, der die 11 Meter hohe, durch Schiffsschnäbel unterbrochene Marmorsäule trägt, auf welcher das 3 Meter hohe Bronze-



Wien: Das Tegetthoff-Denkmal.

standbild steht. Der berühmte Seeheld ist in energischer Haltung dargestellt, das Fernrohr in der einen, den Säbel in der anderen Hand, den Augenblick vergegenwärtigend, in welchem er den entscheidenden Befehl ertheilt.

Neben Kundtmann ist der Name Kaspar Zumbusch derjenige, welcher in erster Reihe steht, wenn von der Denkmalplastik Wiens die Rede ist. Seine großartigste Schöpfung ist das Maria Theresien-Monument, von welchem an anderer Stelle die Rede war (vgl. S. 787). Sein zweites Hauptwerk ist das Reiterstand-

bild des Feldmarschalls Radetzky vor dem Kriegsministerium »Am Hof«, eine Schöpfung von treffender Charakteristik. Die beiden Basreliefs an den Langseiten des Sockels zeigen einen Kriegsrath des Heerführers mit seinen Generalen Heß, Schönfeld, d'Aspre, Graf Wratislaw und Graf Thurn und die den Feldherrn



Wien: Das Radetzky-Denkmal.

begeistert umgebenden Soldaten beim Wiederbeginn des Krieges im Jahre 1849. Als dritten der älteren Meister endlich nennen wir Victor Tilgner, den geistvollen Porträtbildner in malerisch bewegten, zuweilen polychromirten Büsten.

Nennt man die besten Namen unter den Wiener Plastikern, so sind jene Johannes Benk's, Edmund Helmer's, Rudolf Weyr's die geläufigsten. Ihre Träger gehören (wie Tilgner) der jüngeren Schule des trefflichen Lehrmeisters Franz Bauer an. Außerhalb dieser Schule stehen Vincenz Pilz, der Schöpfer

der prachtvollen Quadrigen auf den Krönungspfeilern des Reichsrathsgebäudes; Theodor Friedl, ein markiges Talent; der frühverstorbene Heinrich Natter, über dessen Haydn-Denkmal wir ausführlich berichtet haben; E. Pendl u. A. Eine fremde Marke trägt das prächtige Schwarzenberg-Denkmal, das eine Schöpfung des Dresdener Meisters Ernst Hähnel ist. Von ihm rühren auch die Pegasusgruppen und die Statuen der Loggia im Opernhaus her.

Ein dankbares Capitel wäre im Anschluß an all das Besprochene eine Darlegung der Wiener Kunstindustrie. Aber so weit reicht der Rahmen dieses Buches nicht. Es genügt, darauf hinzuweisen, daß die Gründung des österreichischen



Kronprinz Rudolphbrücke beim Landungsplatz »Praterquai«.

»Museums für Kunst und Industrie« (1860) die erste Schöpfung dieser Art auf dem Continente war und zum Vorbilde zahlreicher anderer Institute dieser Art wurde. Mit dieser Gründung hängt ein völliger Wandel bezüglich des Geschmackes zusammen. Welch segensreiche Entwickelung der letztere genommen und wie weit er zur Verfeinerung der Bedürfnisse beigetragen hat, erkennt Jeder, der auf einem Gange durch die Stadt den zum Theil großartigen Aufwand an Erzeugnissen der Kunstindustrie in den Schaufenstern zu bewundern Gelegenheit findet. All dieser Reichthum nach Form, Branche und Material ist aus dem Wettkampfe hervorgewachsen, den die ernste Schulung auf dem Gebiete des Kunstgewerbes im Gefolge hatte. Mag auch manches fremdländische Element herangezogen worden sein, so blüht doch vornehmlich das eigene Können und Wollen, und finden diese Strebungen ihren beredten Ausdruck in jenen Artikeln, welche unter der Bezeichnung »Wiener Specialitäten« sich den Weltmarkt erobert haben....

* * *

getheilte.[1]) Der Beginn dieses geschichtlich denkwürdigen Bodens ist bei Petronell, wo sich hinter Wipfeln das gräflich Traun'sche Schloß zeigt. Dann hält der Dampfer in Deutsch-Altenburg, der Station für Carnuntum. Das hübsche Curhaus, das eine Strecke landeinwärts liegt, verräth uns den Badeort. Es ist eine Jodschwefeltherme, die sich guten Zuspruches erfreut. Das bemerkenswertheste Baudenkmal von Deutsch-Altenburg ist die uralte Kirche auf der Anhöhe, mit dem räthselhaften Tumulus — in welchem man neuerdings das Grab Árpád's gefunden zu haben glaubte — zur Seite. Es sind dies Oertlichkeiten, über welche wir bereits ausführlich berichtet haben.[2])



Hainburg.

Wir setzen unsere Fahrt fort und erreichen alsbald das malerisch gelegene, von den Trümmern der alten »Heunenburg«[3]) überragte Städtchen Hainburg,

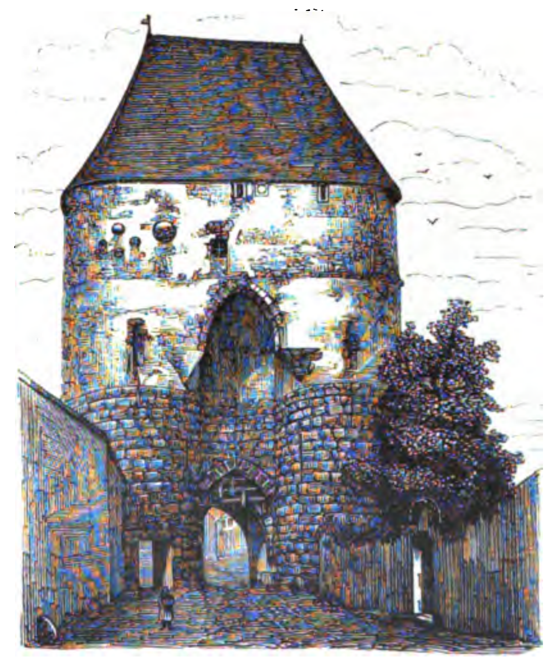
---

[1]) S. 260 und 268.

[2]) S. 334.

[3]) In vielen Geschichtswerken ist davon die Rede, daß Karl der Große auf seinem Vernichtungszuge gegen die Avaren die »Heunenburg« eingenommen habe. Urkundlich wurde die Burg zu Hainburg von dem Mundschenk des Kaisers Arnulf, Haimo, erst im Jahre 894 gegründet. Es kann sich also dort nur um eine Befestigung der Avaren in Gestalt der bekannten »Ringe« gehandelt haben. Später setzten sich die Magyaren auf dieser dominirenden Höhe fest, wurden aber durch Kaiser Heinrich II. im Jahre 1041 vertrieben, wobei die Burg in Trümmer sank. Im Jahre 1050 als »deutsche Vorburg und Grenzfeste« wieder hergestellt, verblieb sie durch lange Zeit im Besitze der österreichischen Herzoge. Im Jahre 1190 erhielt die Stadt durch Herzog Leopold VI. ihre Mauern und Thore, von welchen noch Reste erhalten

dessen stattlichstes Gebäude die mit langer Front auf uns herabschauende Pionnier-Cadettenschule ist. Von den alten Thoren ist das »Wienerthor« mit dem angeblichen Standbilde Attilla's das interessanteste ... Das Strombild hat hier einen Zug ins Große, wozu vornehmlich die außergewöhnlich malerische Gestaltung der Stromverengung aus Felsen von Theben beiträgt. Es ist ein gewaltiger Sockel, der von der linken Seite vortritt, bespült von den Wassern der Donau und der March, welch letztere hier mündet. Die Abhänge und der Gipfel des Thebener Berges tragen Ruinen, die einer alten Burg angehören. Welche Bewandtniß es mit der Sage hat, die auf diese Höhe einen Tempel der slavischen Göttin »Dewa«



Das Wienerthor zu Hainburg.

(Dewoja) verlegt, ist nicht aufgeklärt. Der ungarische Ortsname — Dévény — knüpft an die Ueberlieferung an, welche aus jenem Tempel eine Mädchenburg macht, vielleicht auf Grund eines Zwischenfalles, der sich in der Römerzeit hier abspielte. Eine Priesterin der Vesta aus Carnuntum hatte ihr Herz entdeckt und war mit einem schönen Markomannen-Jünglinge auf den Fels von Theben entflohen, um anstatt das heilige Feuer der keuschen Göttin zu hüten, sich der verzehrenden Flamme der Liebe hinzugeben. Ausgeforscht und von Häschern verfolgt, stürzte sich das Liebespaar, eng umschlungen, in die grausige Tiefe, wo es vom

sind, z. B. das interessante Wiener Thor mit einem Steinbildnisse, an das sich ungerechtfertigter Weise der Name Attila's geheftet hat.



Die Ruinen der Burg Theben.

Strome verschlungen wurde. Merkwürdigerweise heißt noch jetzt ein ansehnlicher Rest der Ruinen der »Nonnenthurm«; zu seinen Füßen wälzt die March ihre Fluthen. Auffällig schlanke Thürmchen, wie aus den Felsen herausgemeißelt, erheben sich auf den Graten.[1])

Die Höhe des Thebener Berges ist ein Aussichtspunkt allerersten Ranges. Wer nie in Ungarn war, erhält auf dieser Stromwarte die ersten mächtigen Eindrücke von dem schwermüthigen Zauber unübersehbaren ebenen Landes mit all den wundersamen Wirkungen der Luftperspective innerhalb eines weitgezogenen Rahmens. Diesen letzteren bildet die im Himmelsblau verschwimmende Wand des fernen Gebirges, der Alpenkette, die an den hohen Schneeberg sich stützt und ihre letzten Ausläufer in die Ebene hinausschiebt. Vom Neusiedlersee im Süden bis zu den Waldbuchten des Marchfeldes im Norden ist ein herrliches Stück Land ausgebreitet. Und mitten darin windet sich das breite Stromband mit den grauen, schier campagnisch anmuthenden Hügelwellen von Deutsch-Altenburg. Alterthum und Mittelalter reichen sich hier die Hände; auf diesem stimmungsvollen Hintergrunde spielt sich das moderne Leben ab.

---

[1]) Von diesen sagenhaften Ueberlieferungen abgesehen, liegen historische Zeugnisse über Theben erst seit der Mitte des 9. Jahrhunderts vor. Um diese Zeit war die feste Burg eines der Grenzbollwerke des Großmährischen Reiches. Im Jahre 864 flüchtete Wratislaw — von Ludwig dem Deutschen verfolgt — hieher und vertheidigte sich hartnäckig, doch fiel die Burg schließlich in die Hände der Belagerer. Schon Ende des 9. Jahrhunderts ward Theben eine Beute der ersten nach Westen hin ausschwärmenden magyarischen Horden. Friedrich der Streitbare belagerte Ortschaft und Burg vergeblich, Ottokar von Böhmen nahm sie ein (1272), gab sie aber beim Friedensschlusse wieder heraus. Im Laufe des 16. Jahrhunderts war Theben abwechselnd im Besitze der Grafen von St. Georgen und Bösing in den Geschlechtern Szapolyay und Báthory. Im Jahre 1621 nahm der österreichische Heerführer Graf Buquoy die Feste den ungarischen Aufständischen weg, worauf sie alsbald durch Schenkung an Paul Pálffy überging. Gelegentlich der zweiten Türkenbelagerung (1683) trotzte Theben allen Angriffen der Osmanen. Die Franzosen endlich sprengten die uralten Befestigungen und seitdem sind diese ein Trümmerhaufen geblieben.

Zweiter Abschnitt.

Von Theben bis Orsova. — Die mittlere Donau.

Preßburg. — Die Schütt. — Gönyö. — Neu-Szöny und Komorn. — Gran. — Visegrád und seine historischen Erinnerungen. — Die Andreasinsel. — Neupest und Altofen. — Budapest. — Von Budapest bis Vukovár. — Die »Bácska«. — Ilok, die Fruška Gora und ihre Klöster. — Neusatz und Peterwardein. — Belgrad. — Báziás und die Kataraktenstrecke. — Golubac. — Der Kazan. — Orsova, Adakaleh und Herkulesbad.

Sobald der Dampfer die Einschnürung bei Theben — »das Thor von Ungarn« — hinter sich hat, wird die magyarische Nationalflagge gehißt. Die ersten Eindrücke in diesem neuen Stromabschnitte gestalten sich erquickend und anheimelnd. Man schaut auf ein sonniges Weingelände und alsbald wendet sich der Blick einer für diese Landschaft charakteristischen baulichen Staffage zu, dem Schlosse von **Preßburg**. Nur kurze Zeit dauert die Fahrt, dann halten wir am belebten Ufer der altehrwürdigen Krönungsstadt. Es ist eine helle, heitere Stadt — im wirklichen und im übertragenen Sinne — ein reizender Aufenthalt für einige Schlendertage, die man inmitten dieser liebenswürdigen Bevölkerung mit Genuß verbringen wird. Es ist ein kleines »Schlaraffia«, gewürzt durch die leichtlebige Lebensführung und die Reize einer lieblichen Umgebung. Dazu kommen auch ernstere Dinge, antiquarisches Interesse, Erinnerungen an Ungarns Vergangenheit, an die tiefste Demüthigung und an den lebensvollen, schier elementaren Aufschwung des magyarischen Volkes.[1])

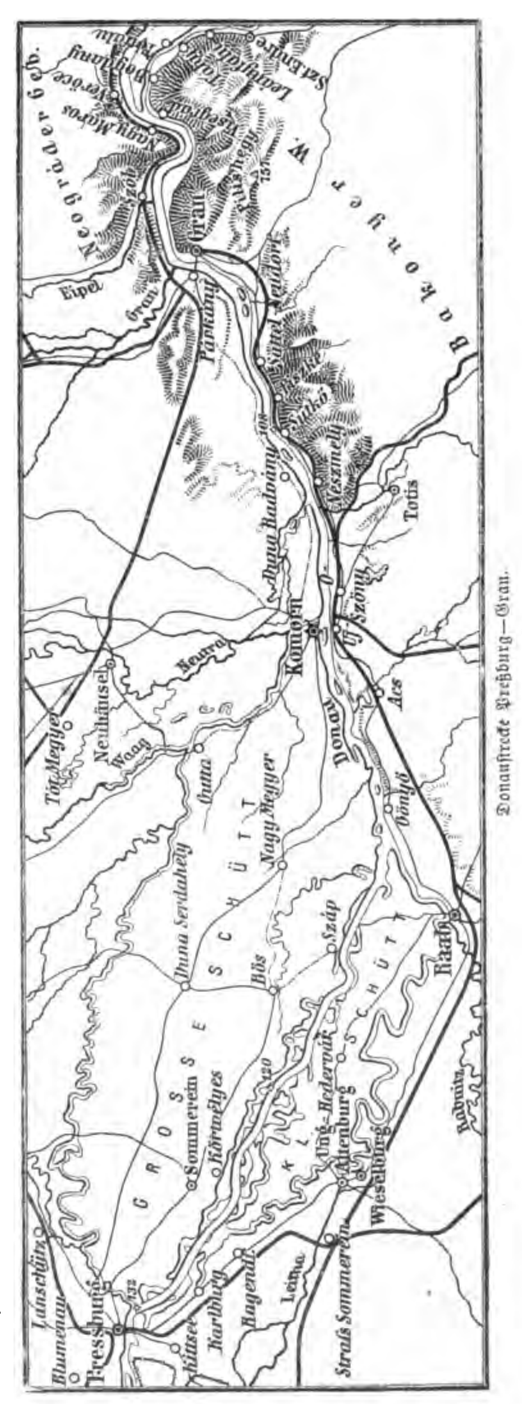
[1]) Obwohl die Oertlichkeit von Preßburg niemals eine Station der Römer war, da diese am linken Ufer der Donau nicht Fuß zu fassen vermochten, greift sie gleichwohl als starke Quadenfeste in die römische Geschichte der mittleren Donauländer ein. Später wurde dieser Ort ein Sitz der Heruler, alsdann unter dem Namen »Wratislaburgum« ein Vorort des Großmährischen Reiches. Woher der römische Name Posonium kommt, ist nicht festgestellt. Die Transformation in Pisonium, nach dem römischen Feldherrn Piso, ist nicht gerechtfertigt. — In der Zeit der Völkerwanderung ist um diese Oertlichkeit viel gestritten worden. Nach Niederwerfung des Großmährischen Reiches kam sie in die Gewalt der Magyaren. Die Mongolen belagerten sie vergeblich (1241). Bald darauf brach in der Stadt eine entsetzliche Hungersnoth aus, welche Mord und Todtschlag im Gefolge hatte. Durch Friedrich den Streitbaren bedrängt (1246), wehrte sie den Feind tapfer ab, erlitt aber nachmals durch Ottokar von Böhmen ein fürchterliches Schicksal. Die Stadt wurde fast gänzlich ausgemordet

Im Zusammenhange damit stehen die Monumentalbauten: Der stolze

und ausgeplündert. Erst 1276 nahmen die Drangsale der böhmischen Occupation ein Ende. Von 1302 an verblieb Preßburg in den Händen der Oesterreicher.

Unter den Anjous gelangte die Stadt zu blühender Entwickelung, vornehmlich unter Ludwig dem Großen, alsdann in der Regierungszeit des Königs Mathias Corvinus. Die seinerzeit berühmte Hochschule »Academia Istropolitana« war seine Gründung. Unter den Jagelonen (1490—1526) verblaßte der alte Glanz, nach der Schlacht bei Mohács verlöschte er gänzlich. In dem Thronstreite zwischen Ferdinand I. und König Johann (Szapolyay — nicht, wie gewöhnlich geschrieben wird, Zápolya) hielt Preßburg zu Ersterem. Er erhob es im Jahre 1536 zur Hauptstadt des Reiches der Stephanskrone, als welche sie bis auf Josef II. blieb. Im Jahre 1646 bestätigte Ferdinand III. die freie Religionsübung der Protestanten, doch trat unter Kaiser Leopold I. ein völliger Umschwung ein. Religionsfreiheit und Verfassung wurden aufgehoben und die Verwaltung nach streng absolutistischem Zuschnitt dem Großmeister des deutschen Ritterordens, Kaspar Johann Ampringen, übertragen, unter dem langjährige Protestantenverfolgungen platzgriffen. Neue Bedrängniß brachte die osmanische Invasion von 1683, bei welchem Anlasse Tököly mit 30.000 Mann die Stadt einnahm, während die Burg von den Kaiserlichen so lange gehalten wurde, bis Herzog von Lothringen sie entsetzte.

Auf dem historisch denkwürdigen Reichstage von Preßburg wurden viele, zum Theile tief einschneidende Staatsactionen in Scene gesetzt. Kaiser Josef II. ließ die Stephanskrone und die ungarischen Reichsinsignien wieder nach Preßburg zurückbringen, Leopold II. stellte die alte Verfassung wieder her und ließ sich 1790 hier krönen. Nach der Schlacht von Austerlitz (2. December 1805) zogen die Franzosen unter Davoust, 1809 unter Desaix in die



Donaustrecke Preßburg—Gran.

Renaissancebau des »Primatialpalastes«, in dessen galleriegesäumtem Prunksaale manches Stück ungarische Geschichte sich abspielte; das Rathhaus mit dem schönen gothischen Portal; der St. Martinsdom, ein altes Wahrzeichen der Stadt, dessen Gründung in das 11. Jahrhundert zurückreicht und in welchem bis zur Neugestaltung der politischen Verhältnisse des Landes die Könige von Ungarn gekrönt wurden. Der Geist der neuen Zeit ist auch auf den heiligen Martin übergegangen, dessen Standbild neben dem Dome erheiternder Weise das — magyarische Nationalcostüm trägt... Die ihrer plumpen Form wegen so auffällige alte Königsburg auf der Höhe des Schloßberges ist eine Ruine, seitdem die Feuersbrunst vom Jahre 1811 sie in Asche legte. Die Vorgängerin dieses »Ungarischen Heidelberg« ar die Feste »Wratislaburgum« des großmährischen Slavenreiches. Ein Spaziergang dort hinauf und ein Rundblick auf das Bild in der Tiefe und Weite ist wahrhaft bezaubernd. Ein anderer Spaziergang führt uns in den fashionablen »Aupark« am rechten Ufer, einen Lustbereich, in welchem Musik und Frauengeplauder harmonisch zusammenklingen, Schattenkühle und Mädchenanmuth den Fremden fast weich und bestrickend umfangen. Sollen wir noch mehr der Lockungen schildern? Wir wollen uns kurz halten und auf einige Punkte der Umgebung hinweisen, deren Besuch nicht zu versäumen ist: Das Weidnitzthal und die »Bazenhäuser« mit ihrer Aussichtswarte; der »Gebirgspark«, das »Eisenbründel«, wo der Gemsberg sich erhebt; Karlsburg mit dem berühmten Rennstalle und Gestüte des Grafen Henckel-Donnersmarck u. s. w.

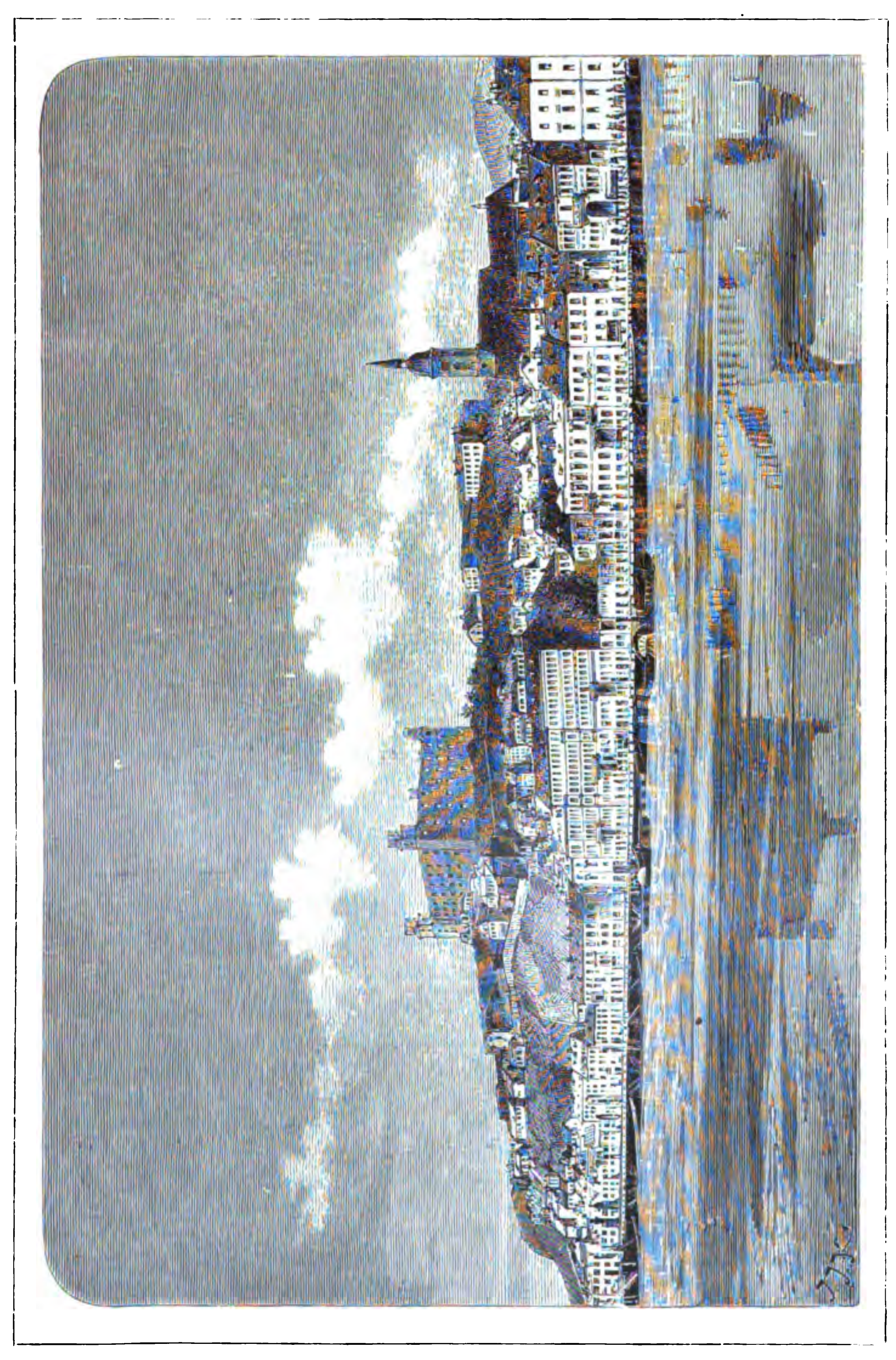
Die Strecke, welche wir von Preßburg bis Budapest zurücklegen, führt uns zwei verschiedene Abschnitte des Donauthales vor. Im ersten Theile der Reise durchfahren wir unausgesetzt endlose Ebenen, durch welche sich der Strom in den nun allenthalben festgelegten Ufern wälzt; der zweite Abschnitt umfaßt die Gebirgsenge zwischen Visegrád und Waitzen, welche vielfach an die oberen Donaugegenden erinnert. Ueber die ersterwähnte Theilstrecke wäre nichts zu sagen, was wir nicht schon da und dort bezüglich der Gestaltung des Stromes in der oberungarischen Tiefebene, seiner ehemaligen Verwilderung, dem damit zusammenhängenden Regulirungswerke und anderen einschlägigen Angelegenheiten in mehr oder weniger ausführlicher Weise mitgetheilt haben.[1]) Hier ist kein Land der Romantik in dem Sinne, wie wir sie mit der Vorstellung von anderen Abschnitten der Donau verbinden. Aber an malerischen Stimmungsbildern fehlt es gleichwohl nicht, angesichts des mächtigen Wassers, das durch das offene Land dahineilt.

Die erste Station an diesen einsamen Ufern ist Körtvélyes; landeinwärts liegt die Stadt Sommerein (Somorja), der Hauptort der oberen Schütt. Nun

---

Stadt ein; diesmal wurde dieselbe durch das Bombardement arg mitgenommen. Das Sturmjahr 1848 hat unliebsame Erinnerungen zurückgelassen, doch sind die Wunden allenthalben vernarbt. Seitdem ist Preßburg zu großer Blüthe gelangt und ihre bauliche Ausgestaltung macht sie zu einer der schönsten unter den Donaustädten.

[1]) Vgl. S. 513 u. ff.



Preßburg.

wiederholt sich stundenlang die vorstehend gekennzeichnete Scenerie. Dann wieder eine Station inmitten der Oede: Böös. In das monotone Blau und Grau kommt einiges Grün, mit welchem die Auwälder die Landschaft sprenkeln. Endlich sind wir in Gönyö, unweit der Raabmündung, der Station für die etwa 15 Kilometer weiter landeinwärts gelegene aufblühende Stadt Raab, hervorragend durch ihren Getreidehandel.[1]) Die nächste Stromstrecke gehört bereits der unteren Schütt an, womit zugleich jener Abschnitt der Donau zurückgelegt ist, welcher bislang der Schiffahrt die störendsten Hindernisse bereitete. Hoffentlich hat das Regulirungswerk dieselben für immer beseitigt. Weiterhin windet sich die Donau in sanften Bögen, die Seitenarme sind fast ganz verschwunden, desgleichen die Sandbänke. Die Ufer aber sind so unbelebt wie bisher. Auffällig ist eine Hügelwelle linker Hand, die sich aber nur in einem so brettflachen Lande bemerkbar machen kann. So kommen wir nach Neu-Szöny. Vor uns sehen wir die prächtige neue Straßenbrücke, welche nach dem am linken Ufer liegenden Komorn führt, und bald hält der Dampfer — an der hübschen Elisabeth-Insel vorübersteuernd — am Landungsschiffe des »Ungarischen Gibraltar«.

Daß der Vergleich hinkt, erkennt der Ankommende sofort, denn er gewahrt von der berühmten Festung so gut wie nichts. Ihre Lage zwischen Donau und Waag bezeichnet die äußerste Südostspitze der großen Schütt, welche mit den als unbezwingbar geltenden Befestigungen umgürtet ist. Die äußeren Stützpunkte dieses Bollwerkes sind die beiden auf dem linken Waag- und dem rechten Donauufer gelegenen Brückenköpfe und der auf dem letzteren sich befindliche »Sandberg«. Das wichtigste Außenwerk aber ist die sogenannte »Palatinallinie«, eine ungefähr 5 Kilometer lange Reihe von Befestigungen mit starken Casematten, welche im Bogen auf dem Keil zwischen Donau und Waag verläuft. Komorn gilt als »jungfräuliche Festung«, und ist diese Ansicht nachgerade zur Tradition geworden, da sie in allen Büchern wiederkehrt. Allerdings sind die heutigen mächtigen Anlagen, einschließlich der erst Mitte der Dreißiger-Jahre in Angriff genommenen und bis in die jüngste Zeit fortgesetzten Palatinallinie, von einem angreifenden Feinde noch nicht bezwungen worden. Im Jahre 1849 capitulirte die ungarische Besatzung,

[1]) Die Lage von Raab an der Mündung der Raab und Rabnitz in dem Wieselburger Donauarm ist eigenartig. Diese drei Flüsse bilden zwei spitze Winkel, die einen gemeinschaftlichen Scheitel haben und welch letzterer durch den an der Donau sich erhebenden Hügel mit den Resten der ehemaligen Festung bezeichnet wird. Die eigentliche Stadt breitet sich in dem Raum zwischen dem Donauarm und der Raab aus. Zwischen Raab und Rabnitz liegt die Neustadt, östlich der Raab die »Ferdinandstadt« (Vorstadt), südwestlich von der inneren Stadt die »Franzensstadt«. An diese Vorstädte schließen noch einige Dörfer an, welche jenen zugezählt werden. Raab war eine wichtige Donaustation der Römer (Arrabona). Der Árpádenkönig Stephan I. errichtete hier ein Bisthum. In den Kämpfen zwischen den Habsburgern und den ungarischen Königen wurde Raab vielfach hart mitgenommen, desgleichen in den Türkenkriegen. Im Jahre 1809 wurde die Stadt von den Franzosen bombardirt, alsdann durch Monate besetzt gehalten. Vor ihrem Abzuge schleiften sie die Befestigungswerke. Auch in den Sturmjahren 1848/49 wurde bei Raab mehrmals gekämpft.

welche zuletzt unter dem Befehle des Generals Georg Klapka stand, unter ehrenvollen Bedingungen, nachdem sie zuvor einige glückliche Ausfälle, welche die österreichische Armee deroutirte, durchgeführt hatte. Das frühere Komorn hingegen ist, wie die Geschichte lehrt, zweimal überwunden worden: das erstemal zu Beginn des 14. Jahrhunderts von dem König Karl Robert der Anjou-Dynastie, das zweitemal im Jahre 1527 von dem deutschen König Ferdinand I. Die Türken vermochten des Platzes nicht Herr zu werden, desgleichen nicht — wie bereits angedeutet — die Oesterreicher, welche Komorn von 1848 bis 1849 belagerten.[1])

Das Innere von Komorn bietet wenig Bemerkenswerthes. Hervorzuheben sind: Die stattliche Andreaskirche, das in eine Kaserne umgewandelte Franciscanerkloster, die ehemalige evangelische Kirche mit schönen schlanken Thürmen, das Comitatshaus mit dem von Bäumen beschatteten geräumigen Hofe, das neue Stadthaus und der sogenannte »Officierspavillon« mit hübschen Anlagen, die der öffentlichen Benützung freigegeben sind. Ein Touristenort ist Komorn selbstverständlich nicht; aber sein Ruf als eine der stärksten Festungen Europas möchte immerhin den einen oder anderen Reisenden veranlassen, sich in diesem verzwickten Winkel die Doppelströme Donau-Waag ein wenig umzusehen und der Tage zu gedenken, in welchen Mathias Corvinus hier die ersten Vertheidigungsthürme und Schanzen hatte aufführen lassen. Die brettglatte Umgebung der Festung bietet nichts; der suchende Blick aber erspäht in Nordosten und Osten die sanftgeformten, blauduftigen Höhen, welche die nahe Stromenge ankünden und der man, in Berücksichtigung der ermüdenden Eindrücke, welche die Ebene zurückgelassen hat, mit wahrer Sehnsucht entgegenstrebt.

Gleich nach der Abfahrt von Komorn kommt man am rechten Ufer an Alt-Szöny vorüber mit dem von einem Parke umgebenen Schlosse des Grafen Zichy. Römische Ueberreste erinnern an das alte Bregetio, eine Art von römischen Komorn, von dem man sich freilich keine übertriebenen Vorstellungen machen darf... Alsdann steuern wir dem Berghange zu, der von Süden her bis an den Strom reicht. Hier ist Radvány am linken Ufer; gegenüber liegt Almás. Man bricht daselbst einen ausgezeichnet schönen rothen Marmor, ebenso bei den weiter stromab gelegenen Ortschaften Süttö und Piszke, welche zugleich Dampfer-

[1]) Der Name Komorn — ungarisch Komárom — wird auf folgenden Sachverhalt zurückgeführt. Álmos (vgl. S. 330) soll dem vom Kumaflusse aufgebrochenen Magyarenhäuptling Retel (oder Ketel) den Landstrich zwischen Donau, Waag und Neutra als Lehen angewiesen haben. Der Sohn Ketels, Tulma, gilt für den Erbauer einer »Burg« (wohl nur eines Pfahlwerkes) an der Landspitze zwischen Donau und Waag. Es heißt nun weiter, daß die mit Ketel aus ihrer Stammheimat hieher übersiedelten Genossen den Namen »Kumaer Magyaren« geführt hätten, der zwar an »Kumanier« anklingt, obgleich historisch nachweisbar diese erst weit später eingewandert waren. Später verschwand die vorerwähnte Colonie; als sie aber wieder neugegründet wurde — wobei man die Reste der Pfahlburg vorfand — belegte man die Oertlichkeit, gleichsam zur Erinnerung an ihre frühere Existenz, mit der Bezeichnung »Kumai-rom«, d. h. »Kuma'sche Ruine«. Diese Erläuterung des Namens Komorn, welche von dem Historiker Bonfin herrührt, scheint ziemlich gezwungen.

stationen sind. Die Donau zieht in constant bleibender Breite und ohne nennenswerthe Krümmungen dahin, wobei sie rechts fortgesetzt den Fuß des Gebirges bespült. Wir kommen nach Sattel-Neudorf und sehen alsbald in der Ferne über das flache Ufer ein mächtiges, kuppelgekröntes Bauwerk auftauchen.

Es ist dies die prachtvolle Basilika von Gran (Esztergom), ein St. Petersdom an der Donau. Der Anblick dieses stolzen Bauwerkes vom Schiffe wird nicht so leicht der Erinnerung entschwinden. Es hat nichts gemein mit irgend einer anderen Donau-Vedute, selbst mit Melk nicht, dessen auf dem hohen Uferfelsen thronende Stiftskirche nur entfernt an Gran erinnert. Mit Stolz nennt der Ungar diese Oertlichkeit das »Magyarische Rom«. Sie ist die Residenz des ersten Kirchen-



Gran.

fürsten in den Ländern der Stephanskrone, des »Fürstprimas von Ungarn«. Die Reihe der Graner Kirchenfürsten eröffnete Bischof Dominicus im Jahre 1000. Zur selben Zeit wurde Gézas Sohn, Vajk, der in der Taufe den Namen Stephan erhalten hatte, mit der vom Papst Sylvester II. übersendeten Krone als erster König von Ungarn gekrönt.[1]) Die von ihm erbaute erste Graner Primatialkirche ist spurlos vom Erdboden verschwunden und ihre Lage mit Sicherheit nicht mehr zu bestimmen. Ueber das Aussehen Grans in jenen entlegenen Tagen besitzen wir keine sicheren Anhaltspunkte. Die durch Stephan geschaffene Neuordnung der Dinge veranlaßte Empörungen und Kriegszüge; die nächste Zeit brachte die zweifelhafte Annehmlichkeit die Donau herabziehender Kreuzfahrer-

[1]) Vgl. S. 372.

schaaren, die in der Geographie viel zu wenig sattelfest waren, um zu erkennen, daß sie noch auf europäischer Erde und nicht in Feindesland sich befänden. Die Diebereien und Plünderungen waren arg. Etwas disciplinirter erwies sich das große Heer, welches Kaiser Barbarossa hier vorüberführte. Im Graner Königsschlosse gab es großen Empfang, auf dem St. Georgsfelde Truppenrevuen, in den Gehegen von Dömös Jagdbelustigungen. Dann verschwand die ungeheure Zeltstadt der Kreuzfahrer wieder vom Erdboden und die Dinge gingen ihren alten Gang, bis der »asiatische Schrecken«, vor welchem damals die halbe Welt zitterte, auch an den Mauern von Gran sich meldete. Es waren die Mongolen Dschengiskhans, welche im Jahre 1242, nachdem sie die zugefrorene Donau überschritten hatten, die Árpádenherrlichkeit hinwegfegten.[1]) In Gran blieb kein Stein auf dem andern und von den Bewohnern wurde Alles niedergemacht, was nicht geflüchtet war.

Die Verödung hielt indeß nicht lange an. Burg und Dom, Festungswerke und öffentliche Gebäude erstanden aus den Ruinen. Die Unterstadt (Wasserstadt) erhielt einen festen Wallgürtel, anmuthige Anlagen verschönten die Stromufer, und dem Wissensdrange öffneten eine Bibliothek und ein astronomisches Observatorium ihre Pforten. Diese Glanzhöhe erreichte Gran um die Mitte des 15. Jahrhunderts, um welche Zeit die Könige mehr und mehr nach den neuen Residenzen, welche sie sich in dem nahen Visegrád und in Ofen errichteten, hinneigten. Dadurch begann der alte Glanz von Gran zu verblassen, und er erlosch völlig, als die Türkennoth in das Land einzog. Dieser neue, von langjährigen Drangsalen der schlimmsten Art erfüllte Abschnitt in der Geschichte von Gran begann nach der unglücklichen Schlacht von Mohács, in welcher König Ludwig II. Thron und Leben verloren hatte.[2]) Es vergingen indeß noch siebzehn Jahre, ehe die Osmanen vor Gran erschienen. Sie würden es sicher auch in dem Falle erobert haben, wenn die Führer der italienischen und spanischen Söldner sich vom Sultan nicht bestechen hätten lassen. Von der Primatialkirche sank das Kreuz und trat der Halbmond an dessen Stelle. Was das osmanische Geschütz verschont hatte, holten die Plünderer und Brenner nach. Erst 1595 gelang es den Kaiserlichen, die Türken zu vertreiben, doch waren sie bereits 1605 wieder im Besitze des Platzes. Nach der siegreichen Entsatzschlacht unter den Mauern von Wien (1683) wurde endlich Gran für immer der Gewalt der Osmanen entzogen. Der Bauplan zu der jetzigen Basilika reicht bis in die Regierungszeit der Kaiserin Maria Theresia zurück, doch ließ die Ausführung bis 1822 warten, in welchem Jahre die Grundsteinlegung zu der neuen Basilika erfolgte. Die feierliche Einweihung fand am 31. August 1856 statt. Die Baugeschichte des Graner Domes umfaßt sonach 34 Jahre. Er ist nach den Plänen Kufner's im italienischen Style erbaut, 106 Meter lang, 49 Meter breit, von einer gewaltigen, durch 10 Meter hohe Säulen ge-

[1]) Vgl. S. 361.
[2]) Vgl. S. 385.

stützten Kuppel, welche einen Durchmesser von 26 Meter hat, überragt. Die Höhe der letzteren beträgt 80 Meter. Diese imposante Höhe einerseits, sowie die von korinthischen Säulen und Pilastern gegliederte Front mit ihren Eckthürmen verleihen dem auf der Uferhöhe thronenden Bauwerke ein architektonisches Gepräge von großer Wirkung. Der Vergleich mit der Peterskirche in Rom, der ab und zu gemacht worden ist, entbehrt nicht ganz der Begründung und wird vornehmlich durch die Anordnung des Gesammtbaues unterstützt. Zur Belebung der etwas schmalen, von einer ungeheuren Thorwölbung durchbrochenen Front trägt nicht unwesentlich der Sculpturenschmuck bei: Standbilder der Apostelfürsten, der Evangelisten und der Könige Stephan und Ladislaus von den italienischen Bildhauern Casagrande, Dellavedova u. A. Bemerkenswerth sind ferner: das schmiedeeiserne Thor (von Sozer), die geschnitzten Betstühle (von Leißtl), Grigoletti's Altarbild »Himmelsfahrt Mariä«, der säulengetragene, mit einer Brüstung von Carrara-Marmor versehene und mit Statuen geschmückte Hochchor und die gewaltige Orgel mit vierthalbtausend Pfeifen und 64 Registern.

Die Umgebung des Domes bilden die zahlreichen Gebäude des Domcapitels, das Seminar, das Archiv, die erzbischöfliche Bibliothek und Gemäldegallerie nebst dem erst 1883 vollendeten Palast des Fürstprimas. Die Stadt zerfällt in die am Ufer liegende »Wasserstadt« und den am Festungsberge angebauten Theil. In das Weichbild von Gran fallen auch noch die Orte Georgenfeld und Thomasberg. Bei letzterem, sowie auch anderwärts am Ufer, brechen warme Quellen hervor. Gran gegenüber — über den Strom führt eine prächtige, 1895 vollendete Brücke — liegt Párkány, ein natürlicher Brückenkopf der Stadt, welche Rolle ihm in der Zeit der Türkenbedrängniß wiederholt zufiel. Am grimmigsten wurde bei Párkány im October 1683 gekämpft, als die Polen Lubomirski's die hinter starken Verschanzungen geschützten Osmanen angriffen, in die hartnäckig vertheidigten Werke eindrangen und fast die gesammte Besatzung niedermachten. Bei 4000 Todte, darunter zwei osmanische Heerführer, bedeckten den Kampfplatz.

Nach diesem kurzen Aufenthalte zu Gran setzen wir unsere Fahrt fort. Dieselbe gestaltet sich weiterhin unbestritten zur malerischesten in der ganzen Strecke Wien—Budapest. Allmählich rücken die Uferberge zu einander und bilden die durch prächtige Scenerien ausgezeichnete »Plintenberger Enge«. Die steilen Gehänge, die Porphyrfelsen, Weingelände und Gärten mit dazwischen verstreut liegenden Baulichkeiten vergegenwärtigen uns wieder einmal die Bilder vom Rhein, wie wir sie da und dort an der österreichischen Donau vorgefunden haben. Auch die Erinnerungen an bedeutsame geschichtliche Vorfallenheiten und die Romantik der Sage fehlen nicht. Der Schienenweg, der von Párkány ab bis Budapest den Strom begleitet und den Reisenden fast ununterbrochen in Sicht bleibt, ist eine Zugabe, welche an die längs den Rebenhügeln des Rheins dahinhastenden Eisenbahnzüge gemahnt. Dagegen ist der dichte Wald, welchen hie und da die schroffen Felsen durchbrechen, an jenem deutschen Strom nicht zu finden... Zunächst er-

scheint links die Mündung der Eipel und etwas dahinter die Eisenbahnbrücke von Szob. Man schaut in ein zerklüftetes Thal hinein, rechts erscheinen Maros und Dömös, letzteres mit Klosterruinen. Hier war es, wo der Thron, auf welchem König Béla I. saß, um gerichtliche Entscheidungen zu treffen, zusammenbrach und der König so unglücklich fiel, daß er seinen Tod fand.[1]) Bei Dömös vollführt die Donau einen scharfen Bogen und zwischen den dicht mit Eichen und Buchen bestandenen Gehängen erscheint auf hohen Felsen das altersgraue Gemäuer einer Burg ... Es ist Visegrád, auf ungarischem Boden die denkwürdigste Oertlichkeit. Es ist dies eine jener Stätten, welche den flüchtigen Touristen zum Verweilen zwingen.[2])

Steigen wir ans Land. Was wir überschauen, bietet eigentlich nichts Außergewöhnliches: ein verwitteter Thurm am steilen Ufer, dahinter eine aufragende Mauerklippe, zerbröckelte Wallansätze am Gehänge. Zu Häupten erblickt man eine das hohe Ufer krönende Ruine. Das ist die Hochburg von Visegrád, das eigentliche Bollwerk, welches die Stürme von Jahrhunderten überdauerte, bis es ein Kaiser demoliren ließ, damit nicht rebellirende Parteigänger Schutz und Unterschlupf fänden. Am schmalen Ufersaume stehen Häuser und Villen und spiegelt sich das belebende Grün in dem majestätisch vorüberplätschernden Strome. Von dem, was hier einst zu sehen war, macht sich die Einbildungskraft nur in dem Fall eine einigermaßen zutreffende Vorstellung, wenn sie den Gang der Geschichte kennt. Wir werden nicht ihre dürre Chronik aufrollen, sondern nur einzelne Bilder zur Belebung vergessener Dinge herausgreifen.

Die Schicksale der Árpáden heften sich zunächst an den vorerwähnten Thurm, in welchem König Ladislaus I. seinen unbotmäßigen Vetter Salomon gefangen setzen ließ;[3]) daher die Bezeichnung »Salomonsthurm«. Später, gelegentlich der Heiligsprechung Stephans I., wurde der Prinz wieder in Freiheit gesetzt, wie es heißt, in Folge eines merkwürdigen Zwischenfalles, der sich aus Anlaß der Feierlichkeit zutrug. Die Platte der Gruft, aus welcher der Sarkophag Stephans gehoben werden sollte, war nämlich durch keine menschliche Gewalt zu entfernen. Da legte sich eine Nonne ins Mittel und gab zu wissen, daß der Heilige, des Zwistes, der in seinem Hause herrsche, überdrüssig sei. Daraufhin folgte die Freilassung Salomons, und siehe da: Die Gruftplatte ließ sich nun ohne Anstrengung entfernen.

Die Árpáden hatten in Visegrád ihre Residenz, von der berichtet wird, daß sie von Glanz und Reichthum umgeben war. Offenbar handelte es sich um das Hochschloß, der ältesten Anlage;[4]) denn als das Königshaus der Árpáden ausgestorben war und die Krone von Ungarn den Anjous zufiel, begann eine neue

---

[1]) Vgl. S. 347.
[2]) Abbildung vgl. S. 161.
[3]) Vgl. S. 374.
[4]) Vgl. S. 377.

Epoche des Aufschwunges, verbunden mit großartigen Neuanlagen, welche am Ufer entstanden und von deren Pracht und Herrlichkeit die alten Chroniken voll sind. Zunächst freilich hielt der Parteigänger Matthäus Csák die Hochburg in festen Händen und König Karl Robert bemühte sich vergeblich, von dem ihm verhaßten Ofen aus Herr der Donaufeste zu werden. Aber schließlich gelang es ihm dennoch. Als er sodann in das alte trotzige Gemäuer hoch über dem Strome eingezogen war, mochte ihn das Gefühl beherrscht haben, daß die Annehmlichkeiten eines Geierhorstes so groß nicht seien, um einen König aus glanzvollem Hause, dem die Herrlichkeiten seiner süditalienischen Heimat vor Augen traten, zu befriedigen ... So stieg er denn ans Ufer hinab und begann hier sein Werk. Unterhalb des Salomonsthurmes erstand ein neuer Palast mit daranstoßendem Park und ausgedehnten Gärten, welche dem König die Reize des fernen Italien in Erinnerung bringen sollten. Das Beispiel zog und in Kürze siedelten sich viele Große in der Umgebung des Königspalastes an.

An diese Wandlung der Dinge knüpft sich ein Geschehniß, an welches der Besucher von Visegrád durch ein am Bergabhange aufragendes Kreuz erinnert wird. Dies verhält sich so. Unter den vorerwähnten Großen befand sich einer — Felizian Zách — der das besondere Vertrauen des Königs genoß und dessen bildschöne Tochter, Klara mit Namen, Hoffräulein der Königin war. Bei den lockeren Sitten der Anjous kann es nicht überraschen, daß die Genannte manchen Nachstellungen ausgesetzt war, zumal seitens zugereister fürstlicher Persönlichkeiten, unter welchen der Bruder der Königin, Herzog Kasimir von Polen, es Allen voran that. Die Königin, im Einverständnisse mit dem gewaltthätigen und rohen Bruder, wußte es zu veranstalten, daß das Mädchen schutzlos dem Wüstling in die Hände fiel. Zách sann auf Rache und führte sie auch aus, aber so blindwüthend und überstürzt, daß der Erfolg gleich Null war. Er drang mit gezücktem Schwerte in den Speisesaal und hieb auf die Königin ein, die indeß nur vier Finger der Hand, mit welcher sie den Hieb aufgefangen hatte, einbüßte. Ein weiterer Angriff Zach's auf die königlichen Kinder wurde durch einen Anwesenden, der Ersteren mit einer Kriegskeule niederschlug, verhindert.

Die Folgen dieses Zwischenfalles sollten sich wahrlich entsetzlich gestalten. Zunächst wurde die schuldlose Klara grausam verstümmelt, dann an den Schweif eines Pferdes gebunden und zu Tode geschleift. Alsdann begann eine förmliche Ausrottung des Geschlechtes der Zách bis zu den Schwägern und Geschwisterkindern herab. Was nicht flüchtig wurde oder sich sonstwie in sicheren Gewahrsam brachte, wurde von den Häschern ereilt ... Dieses schwarze Blatt in der Geschichte Visegráds konnte aller Glanz der Anjous, aller Wohlstand, den sie hervorgezaubert hatten, nicht beseitigen. Durch Jahrhunderte spann sich diese wilde Tragödie in der Einbildungskraft der nachgeborenen Geschlechter weiter, verklärt von der wehmuthsvollen Erscheinung des schönen und unschuldigen Mädchens, das ein so entsetzliches Ende genommen hatte. Die Erinnerung hieran ist nie verblaßt; damit

sie aber ein dauerndes Zeichen erhalte, ließ Pfarrer Victorin das Kreuz aus vergoldetem Eisen auf die Höhe setzen.

Als Karl Robert die Augen geschlossen hatte und die Krone seinem Sohne Ludwig zugefallen war, kam jener Kasimir abermals nach Visegrád, diesmal als König von Polen — ganz gewiß nicht mit sentimentalen Anwandlungen ... Noch durch Jahrhunderte war die Königsburg in der Donauenge der Sammelpunkt von Herrschermacht und Prunk, zugleich aber der Zankapfel sich befehdender Parteien, in welche Zeit auch der bekannte Kronraub unter Ladislaus Posthumus fiel. Aus jenen Tagen besitzen wir Beschreibungen, aus welchen hervorgeht, daß die Königsburg hart am Felsgehänge lag, mit goldstrahlenden Gemächern und kostbaren Schnitzereien. Am Ufer daneben lief eine schattige Allee, aus der man auf eine Art Terrasse mit Park, Blumenparterre und Brunnen trat. In der Mitte dieses hofartigen Raumes befand sich ein von Marmorsäulen getragener Pavillon. Eine Stufe höher erstreckte sich eine zweite derartige Terrasse, geschmückt mit exotischen Gewächsen, um welche Springquellen in alabasternen Bassins rauschten.

Die letzte Verschönerung dieses Königssitzes nahm der prachtliebende Mathias Corvinus vor. Er war der Schöpfer der sogenannten »Hängenden Gärten«, einer Reihe auf breiten Quaderstufen zugänglicher Terrassen. Vor dem Salomonsthurm entstand ein Park, weiterhin ein Thiergarten, am Gehänge, wohin eine schattige Lindenallee führte, wurde ein Fischweiher mit Springquell angelegt. Für öffentliche Belustigungen diente eine Art griechisches Gymnasium — ein Turnierplatz für gymnastische Spiele — und eine Rennbahn. Besonderen Prunk wendete König Mathias auf die Burgkapelle, die ganz in Gold und farbigem Mosaik strahlte und deren Altäre aus blendendem Alabaster waren ... Was bedürfte es noch, um diesen Königssitz zu einen Märchenschlosse aus Tausend und Eine Nacht zu gestalten? Im damaligen Europa kannte man nichts Aehnliches. Ein päpstlicher Legat, der 1483 an Papst Sixtus IV. aus Visegrád Berichte erstattete, nannte es ein »irdisches Paradies«. Auf ungarischem Boden giebt es keine zweite Oertlichkeit, an die sich so viele Erinnerungen königlichen Glanzes knüpften wie an Visegrád. Und das Alles ist verschwunden; nur altes Gemäuer erinnert an die Vergangenheit und ein — goldblinkendes Kreuz an die größte Schandthat des Hauses Anjou ... Nach Mathias' Heimgang war es mit der Herrlichkeit für immer vorüber. Mathias' unehelicher Sohn, Corvin, mußte bald dem böhmischen König Wladislaus II. Platz machen. Dann zog Ludwig II. in die Prachthallen von Visegrád ein, und bald nach seinem Tode in der verlorenen Schlacht bei Mohács kam es in die Gewalt der Osmanen (1529). Mehr als anderthalb Jahrhunderte wurde die Burg und das hohe Bollwerk von Kriegsstürmen umtobt, bis endlich die Asiaten den verödeten Besitz ihren siegreichen Gegnern überlassen mußten (1683). Das Ende von Visegrád fällt in die Regierungszeit Kaiser Leopold I., der im Jahre 1702 die Befestigungen schleifen ließ, um zu verhindern, daß Rákoczy sich in ihnen festsetze.

Man begreift, daß ein Ort wie Visegrád, dessen geschichtliche Vergangenheit gleich einem Meteor die Dämmerung vieler Jahrhunderte durchhellt, auch in der Gegenwart lebhafte Theilnahme hervorzurufen geeignet erscheint. Dieselbe bethätigt sich zunächst in dem Bestreben, durch bauliche Conservirung die spärlichen Erinnerungszeichen aus alten Tagen zu erhalten, beziehungsweise Reconstructionen vorzunehmen. Zu den letzteren gehört der gelungene Versuch Hentzelmann's der Wiederherstellung des Salomonsthurmes. Leider fehlt es an den nöthigen Mitteln, um Ersprießliches leisten zu können. Einen modernen Aufputz erhält diese altehrwürdige Oertlichkeit durch die im Aufblühen begriffene Villencolonie. Es fehlt nur noch der Bauherr, dem es nicht auf das Heidengeld ankäme, welches die Wiedererweckung des Traumes der Anjous kosten würde. Hier ist der schönste Punkt der ungarischen Donau. Ueber dem Wasser und den schattigen Laubwölbungen blaut der sonndurchglühte Himmel. Unten deckt mürbes Mauerwerk die Romantik der Vergangenheit. Es ist ein Weben und Walten vergessener Gestalten am wandernden Strome. Läge dieses Stromthal im Rheingau, würde man schwerlich die blonden Töchter Albions vermissen, deren vergißmeinnichtblaue Augen nach dem alten Mauerwerk spähеten, um es auf der Malerleinwand oder im Skizzenbuche festzuhalten. Weshalb kommen sie nicht hieher? Fürchten sie den Schatten Klar a Zách's, sein Irren um das hohe, blinkende Kreuz? Wir fragen vergebens, denn man bleibt uns die Antwort schuldig. Gespenster sind hier nicht zu fürchten, es wäre denn der in den Kellern rumorende Geist, welcher verschlafene Seelen zu neuem Leben erweckt. Oder das trauliche Flüstern hinter Buschwerken nach der anmuthigen Volksweise:

Rose du, Rose du,
Tausendmal noch drüber,
Silber, Gold — Silber, Gold —
Bist mir tausendmal lieber ....

Wir setzen nun unsere Reise fort. Gleich unterhalb Visegrád theilt sich die Donau in zwei Arme, welche die 30 Kilometer lange, von Westen nach Süden hakenförmig gebogene St. Andreasinsel bilden. Der große Dampfer nimmt seinen Weg im linksseitigen Hauptarme. Die erste Station an demselben ist Veröcze. Kurz bevor man zu derselben gelangt, zeigt sich links die »Migazziburg«, die schöne Sommerresidenz des Bischofs von Waitzen. Dieses letztere kommt alsbald in Sicht. Da hier die Donau ein scharfes Knie nach Süden macht, gewinnt man den Eindruck, als fahre man auf einem völlig abgeschlossenen, von hohen Gebirgen umrahmten See. Waitzen (ungarisch Vácz) bietet außer der nach dem Muster der Peterskirche in Rom in den Jahren 1761—1772 erbauten Kathedrale und einer ausgedehnten, musterhaft geführten Strafanstalt wenig Bemerkenswerthes. Dagegen ist es in geschichtlicher Beziehung hervorragend als Schauplatz wiederholter folgenreicher Kämpfe. Hier erlitt König Salomon eine schwere Niederlage, welche seiner Herrschaft ein Ende bereitete. Im Jahre 1597 wurden bei Waitzen die Türken

von den Oesterreichern geschlagen; im Jahre 1684 siegten die Oesterreicher (unter dem Herzog von Lothringen) abermals über die Osmanen; am 10. April 1849 fand hier ein Gefecht zwischen Ungarn und Oesterreichern statt, vom 15. bis 17. Juli spielten sich Scharmützel zwischen den Ungarn und Russen ab.

Von dem die St. Andreasinsel bespülenden Seitenarm ist zu erwähnen, daß an ihm eine Anzahl Ortschaften liegt, deren Inwohner als Lieferanten von Verpflegsartikeln mit der nahen Hauptstadt in lebhaftem Verkehr stehen. Hauptort ist St. Andrä (ungarisch: Szt. Endré), das aber nicht auf der Insel, sondern am rechten Ufer, d. i. am Fuße des weinreichen Abrahamberges, liegt. Die Rebe liefert einen vorzüglichen rothen Wein, der mit manch anderem unberühmten Gewächs



Budapest: Franz Josephs-Quai und Blocksberg.

das Schicksal theilt, unter falscher Marke eine edlere Abstammung vorzuspiegeln. Manche Flasche, welche die Bordeauxvignette trägt, enthält — St. Andräer Wein.

Unterhalb Waitzen verliert die Uferlandschaft allen Reiz, denn die Donau trift hier in die Pester Ebene ein. Man hat noch lange die dürre Andreasinsel zur Seite, aber die zunehmende Belebtheit kündet uns die Nähe der Hauptstadt an. Das Erste von ihr, dessen man ansichtig wird, ist die königliche Burg in Ofen und die dahinter ragende Citadelle. Ein grauer Dunststreifen verdeckt noch die ausgedehnte Schwesterstadt am linken Ufer, das in mächtigem Aufschwunge begriffene Pest ... Bald nachdem wir die Südspitze der Andreasinsel hinter uns haben, zeigt sich links Neupest mit dem ausgedehnten und musterhaft angeordneten Winterhafen der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, während rechts, wo die lange Uferzeile von Altofen sichtbar wird, die große Hauptwerfte der-

selben Gesellschaft liegt[1]). Bezüglich Altofens, das die Stelle des römischen Standlagers Aquincum bezeichnet, erinnern wir an das an anderer Stelle Mitgetheilte.[2]) An den Schiffmühlen von Neupest vorüber, im Vorblicke die Uferhöhen von Ofen mit dem »Blocksberge«, der breiten Kuppe des »Schwabenberges« und dem »Johannisberge« mit der Sternwarte dahinter, nähern wir uns rasch den Schwesterstädten, deren Lage sie berechtigt, zu den schönsten Städtebildern des Erdtheiles zu zählen. Alsbald tritt auch Pest aus seiner Verhüllung, wir sehen bereits die reizende Margaretheninsel, unterfahren hierauf die schöne Margarethenbrücke und halten am Bombenplatze von Ofen. Einen Stromquai



Budapest: Franz Josephs-Quai mit Akademie.

gleich dem von Pest findet man nirgends in Europa.[3]) Unübersehbar weit zieht sich eine einzige Reihe von palastartigen Gebäuden, hell und weiß vom blauen Himmel sich abhebend. Der Strom ist bedeckt von Dampfern und Fähren, und mitten durch sie steuert der große Dampfer stromab, unter der hochspannenden Kettenbrücke hindurch, um am linken Ufer zu landen.

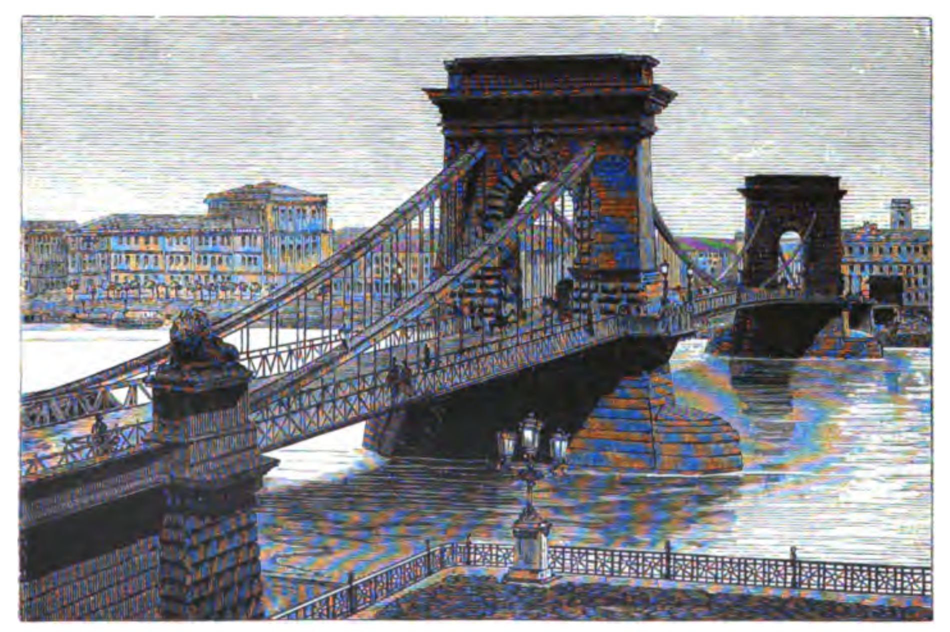
Wir sind am Ziele. Der in der ungarischen Hauptstadt zu Schiff Ankommende hat vor dem Eisenbahnreisenden, der außerhalb der Stadt sein enges Gefängniß verläßt, nicht nur den Genuß eines unvergleichlichen Strompanoramas voraus, er befindet sich zugleich, wie er das Land betritt, sofort in demjenigen

[1]) Beschreibung der Altofner Werfte siehe S. 614.

[2]) Vgl. S. 264.

[3]) Ueber diese Quaianlagen vgl. S. 519.

Abschnitte von Budapest, der ihm die glänzendsten Bilder der Stadt vermittelt. Der Blick auf den belebten Strom, auf die hochragende Königsburg und den Blocksberg eröffnet die Rundschau; alsdann bedarf es nur weniger Schritte, um in den Bannkreis des großstädtischen Lebens einzutreten. Hart am Landungsplatze spannt die Kettenbrücke, die Schlagader, welche die beiden Schwesterstädte miteinander verbindet.[1]) Den würdigen Rahmen zu diesem großartigen brückentechnischen Werke bildet auf der Pester Seite der »Franz Josephs-Platz« mit den Standbildern Széchenyi's und Eötvös' und dem Palaste der ungarischen Akademie und das Handelsstandsgebäude. Stromauf und stromab erstreckt sich fast un-



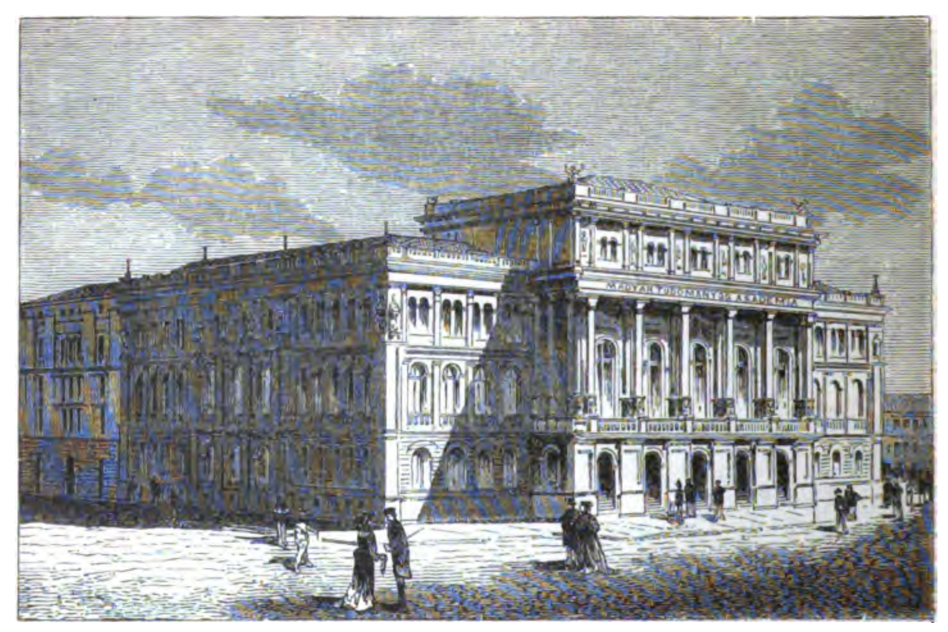
Budapest: Kettenbrücke, von Ofen aus gesehen.

übersehbar weit die großartige Quaifront der Stadt. Hier ruhen Handel und Wandel fast keinen Augenblick. Der Kettenbrücke zunächst erhebt sich auch der Palast der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, jenseits der Akademie — am »Rudolfquai« — das neue Abgeordnetenhaus.

Wir schlagen die entgegengesetzte Richtung ein — den »Franz Josephs-Quai« hinab — die große Promenadestraße der vornehmen Welt. Es ist eine einzige Reihe von Palästen. Das Standbild des Freiheitssängers Petöfi zieht unsere Blicke an. Hier stehen die Börse und das Redoutenpalais, das stattliche »Hôtel Hungaria«, die griechische Kirche und die Hauptpfarrkirche und zuletzt der weitläufige Bau des Hauptzollamtes, eine Schöpfung des Architekten Ybl, der in

[1]) Siehe S. 517.

demselben dem anmuthigen Style der Frührenaissance glänzenden Ausdruck verliehen hat. Noch weiter stromab befindet sich das Schlachthaus... Geht der Spaziergang nur bis zum Hauptzollamte, dem der Blocksberg gerade gegenüber liegt, so wendet man von hier stadteinwärts nach dem nahen Calvinplatz. Hier mündet die lange, schnurgerade Üllöerstraße, welche vom Botanischen Garten und vom »Ludoviceum« herüberführt, ferner die nicht minder ausgedehnte Soroksárerstraße, die Stadiongasse und von Norden her die Museumsstraße, der zur Seite sich das Nationalmuseum mit seinen reichen Schätzen erhebt.[1]) Weiterhin folgt



Budapest: Palast der ungarischen Akademie.

[1]) Das Nationalmuseum ist der Ort, wo der Besucher Budapests besser als irgend sonstwo im Bereiche der Schwesterstädte sich über das Land und seine Vergangenheit zu orientiren vermag. Den Keim zu diesem mit reichen Schätzen erfüllten Museum legte der große Patriot Graf Stephan Széchenyi damit, daß er im Jahre 1802 seine ungarische Bibliothek der Nation zum Geschenke machte. Durch die Thätigkeit des Palatin Erzherzog Josef, welcher alle Kreise zur Bereicherung der Sammlungen heranzog, entwickelte sich das Institut aus bescheidenen Anfängen sehr rasch und erhielt seine schließliche Ausgestaltung ebenso durch den Eifer des alten Adels, wie durch die opferfreudige Fürsorge der Regierung, welche seit 1867 jährlich einen Beitrag von 100.000 Gulden zur Fortentwicklung des Institutes beisteuert.

Die Sammlungen bestehen: in der Bibliothek, welche 200.000 Bände zählt; die Münzen- und Antiquitäten-Sammlung, mit Objecten, welche im Lande gefunden oder gefertigt wurden, oder im Besitze waren, oder sich auf Ungarn beziehen; die Bilder-Gallerie; die Mineralien-Sammlung, eine der hervorragendsten Abtheilungen des Museums; die botanische Sammlung, deren Grundlagen die Herbare von Kitaibl und Dr. Radler, sowie die Kryptogamen-Sammlungen von Hazslinsky und Lojka bildeten und welche ihre größte Be-

das Polytechnikum, worauf von rechts her die Kerepeserstraße, in welcher sich das Nationaltheater befindet, einmündet. Die genannte Straße zieht schnurgerade zum Centralbahnhofe. Auch das Volkstheater liegt in dieser Straße.

In der Folge betritt man die Karlsgasse (mit der großen Karlskaserne zur Seite) und gelangt auf den »Franz Deák-Platz«. Hier ist wieder ein Knotenpunkt des Verkehres: Die breite, stattliche Avenue rechts ist die Königsstraße, jene geradeaus der »Waitzener Boulevard« (mit der Leopoldstädter Basilika), von welchem rechter Hand die prachtvolle Andrássystraße (Radialstraße) nach dem



Budapest: Akademie-Bibliothek.

»Stadtwäldchen« zieht. Sie ist die schönste Straße in Budapest, gesäumt von Palästen und Zinsburgen, eine großstädtische Avenue, wie man sie weit und breit

reicherung durch den botanischen Nachlaß des Cardinal-Erzbischofes von Kalocsa, Ludwig Haynald, erhielt; die ethnographische Sammlung und die kunstgewerblichen Sammlungen. — Als ausgezeichnetes Material für das Studium der Culturgeschichte des Landes muß die Antiquitätensammlung angesehen werden. Einzig in ihrer Art ist die Sammlung von Funden aus der Kupferzeit, und die Denkmäler aus der Bronzezeit haben längst die Bewunderung der Archäologen erregt. Minder werthvoll sind die römischen Funde; dagegen bilden die Denkmäler aus der Zeit der Völkerwanderung den Glanzpunkt der Antiquitäten-Sammlung. An diesen Objecten läßt sich die ganze Periode vom 3. Jahrhundert angefangen ununterbrochen bis zu Stephan dem Heiligen — von Jahrhundert zu Jahrhundert — studiren, wie in keinem zweiten europäischen Museum. Von größtem Werthe ist der Schatzfund von Szilágy-Somlyó, welcher den Kunstgeschmack der Westgothen vor Augen führt. Alsdann der ostgothische Schatzfund von Bakod, die prachtvollen romanischen Denkmäler der Baukunst, die vielen herrlichen

nicht findet. In ihr liegt das Operntheater. Das Anziehendste aber ist ihr Abschluß, die Anlage des Stadtwäldchens mit seinem Schwanenbassin und dem großen Teiche, in welchem die Palatininsel den Sammelpunkt der zuströmenden Gäste bildet. Das Stadtwäldchen ist der Park von Budapest. Wer an einem schönen Frühlings- oder Herbsttage in den schattigen Anlagen, auf den verschlungenen Pfaden lustwandelt,



Budapest: Leopoldstädter Basilika.

findet eine Gesellschaft vor, welche unbeschadet der zahlreichen Vertreter der »Crême« auch jener volksthümlichen Staffagen nicht entbehrt, die von einem großstädtischen Bilde schwer zu trennen sind. In dieser Beziehung darf das Stadtwäldchen mit dem Wiener Prater verglichen werden.

Gegenstände aus der Zeit vom 15. bis zum 17. Jahrhundert: Schmuckgegenstände, Becher, Schalen, Humpen, Kelche und Monstranzen. Interessant ist in den Schatzkammern des Museums noch die Sammlung von südslavischen, bosnischen, serbischen und dalmatinischen Schmuckgegenständen.



Andrássy-Straße in Budapest.



In der zweiten Hälfte der Andrássystraße durchschneidet diese den »Oktogonplatz«. Durch die regulirte Theresienstadt (»Theresienring« u. s. w.) kommt man auf den Platz des Staatsbahnhofes und weiterhin geradeaus zur Margarethenbrücke. Hier stehen wir wiederum am Donauquai, vor uns die Höhen von Altofen mit ihren Weinhängen und dem Grabmale des Gül Baba, eines türkischen Heiligen, der hier zur Zeit der osmanischen Occupation sein Leben beschloß und dessen Ruhestätte noch immer moslemische Pilger anzieht. Rechter Hand überschauen wir die Margaretheninsel, einen schwimmenden Park, eine aus dem Wasser aufgetauchte Idylle. Das, was dieses Juwel von Budapest zur Zeit ist, verdankt es dem Eigenthümer der Insel, dem Erzherzog Josef. Sein Werk sind die herrlichen Anlagen; über der von ihm aufgefundenen Schwefeltherme erhebt sich ein Badepalais, wie es sich prächtiger kaum denken ließe. Vornehme Gaststätten harren des Besuchers, reizende Lauschplätzchen, Bosquets und schattige Laubgänge verlocken zu stundenlangem Umherschweifen. Auch eine Pferdebahn durchzieht die Insel. An ihren Ufern halten die kleinen Strombampfer, welche den Verkehr mit den Schwesterstädten vermitteln. Kein Besucher Budapests sollte versäumen, diesen Garten der Donaunixen zu besuchen; man wird die Eindrücke, die man von einem Aufenthalte daselbst mit sich nimmt, nicht so bald vergessen.

Jenseits der Margarethenbrücke betreten wir das Weichbild von Ofen.[1]) Es ist zum Theile eine Bergstadt, die sich zur hohen Burg hinaufzieht, die archi-

[1]) Die Anfänge von Ofen verlieren sich im Dunkel. Ob bald nach dem Untergange von Aquincum (Ansicht siehe S. 265) sich hier eine Niederlassung erhob, ist zweifelhaft. Nach der Ueberlieferung soll Attila's Bruder, Buda, auf der Höhe des heutigen Ofen eine Burg erbaut und dieserhalb von Ersterem — dem Feinde jeder festen, geschlossenen Niederlassung — getödtet worden sein (vgl. S. 336). Beglaubigte Nachrichten über Ofen fallen erst in die Zeit Stephan I., welcher hier eine Probstei gründete, innerhalb deren Mauern auch die alte Burg — die also damals schon vorhanden war — lag. Von den ersten Königen residirten hier Ladislaus der Heilige, Géza II. und Béla IV. Die »Raitzenstadt« (Taban) ist nach Altofen die älteste Ansiedelung des rechten Ufers; ihr gegenüber lag das älteste Pest. Beide Niederlassungen waren — wie schon die Namen bezeugen — slavische Gründungen. Noch im 17. Jahrhundert führen die beiden Oertlichkeiten den gemeinsamen Namen »Pest«. Zur Zeit der Avaren tauchte zuerst der Name »Buda« auf. Die eingewanderten Magyaren ließen die vorgefundenen Namen Buda und Pest bestehen und förderten deren Entwickelung, welche durch den Mongolensturm jäh unterbrochen wurde (1241).

Aus den Trümmern erhebt sich nun die neue Burg — »Budavár« — eine Gründung König Béla's IV. Auch Pest erholt sich rasch und entwickelt sich immer mehr. Das währte bis zum Jahre 1526, zu welcher Zeit die osmanische Occupation platzgriff und deren lange Dauer (bis 1686) jeden Aufschwung lahm legte. Der Zeitraum von 1686 bis 1838 ist vornehmlich durch den stetigen Fortschritt Pests, das seine beiden Schwesterstädte nach und nach weit überflügelt, gekennzeichnet. Mit der Schöpfung des ungarischen Staates nahmen die Schwesterstädte den gemeinsamen Namen »Budapest« an.

Den ersten bemerkenswerthen Aufschwung erfuhr Budapest in der Zeit der glanzvollen Regierung des Königs Mathias Corvinus. Er führte den Ausbau der Burg durch und installirte in ihr die nach diesem prunkliebenden Herrscher den Namen »Corvina« führende berühmte Bibliothek. Nachmals sind diese Bücherschätze zum größten Theil durch die Türken

tektonische Krone der Schwesterstädte, welche hoch über dem wimmelnden Leben auf dem Strome und zu dessen beiden Seiten aufragt. Den Kern von Ofen bildet das kleine Plateau, um welches sich einst jene starken Festungsmauern schlangen, die durch Jahrhunderte vom Waffenlärm umbraust waren. Von ihnen ist nichts mehr vorhanden. Ueber die südwestlichen Basteien zieht eine aussichtsreiche Promenade mit dem Blicke auf die in der Tiefe liegende Christinenstadt und dem hohen Rücken des »Schwabenberges«, der den Hintergrund abschließt. Der schönste Platz in Ofen aber ist der Garten der königlichen Burg, von dem aus man ein Panorama der Schwesterstädte genießt, das zu den berühmtesten Veduten



Budapest: Margarethen-Insel (Wasserfall).

---

vernichtet oder nach Stambul geschleppt worden. Das Bibliotheksgebäude war mit herrlichen Gemälden geschmückt und enthielt nebst einem ungeheuren Himmelsglobus werthvolle mathematische Instrumente. Bei der ersten Einnahme der Stadt durch die Osmanen (1526) brach in ihr Feuer aus, obwohl der Sultan den Befehl erlassen hatte, sie zu schonen. Die königliche Burg, die Stallungen, der Thiergarten und das Jagdschloß blieben vom Brande verschont, nicht aber von der Beutelust der Eroberer. Alles, was nicht niet- und nagelfest war, wurde fortgeschleppt; der Sultan selbst kehrte nach Constantinopel zurück, 8000 vornehme Gefangene, darunter viele Frauen und Kinder, mit sich schleppend. Im Jahre 1529 wütheten die Türken abermals in Ofen; 1541 kamen sie zum dritten Male und setzten sich nun dauernd fest. Bei der Erstürmung im Jahre 1686 nahmen 95.000 Mann unter Führung Karls von Lothringen theil, während die Vertheidiger nur 16.000 zählten, doch waren noch im letzten Augenblicke 80.000 Türken zum Entsatze herangerückt, ohne an dem Kampfe theilnehmen zu können. Erst im nächstfolgenden Jahre wurde mit der Hinwegräumung des Schuttes begonnen, so daß endlich im Jahre 1688 an den Wiederaufbau der Schwesterstädte geschritten werden konnte.

Europas zählt. Der Garten zieht sich bis zur Donau herab und schließt mit einer prächtigen Colonnade ab, unterhalb welcher sich der neue »Burgbazar« befindet. Auf dem Festungsberge sind bemerkenswerth: Das alte Zeughaus, das Hentzi-Monument auf dem St. Georgsplatz, dem tapferen General zum Gedenken gesetzt, der bei der Vertheidigung des Bollwerkes im Jahre 1849 mit 418 Mann



Budapest: Partie aus dem Stadtwäldchen.

den Heldentod fand; das alte Rathhaus auf dem Dreifaltigkeitsplatz und die Pfarrkirche (Mathiasdom), welche durch 150 Jahre die Hauptmoschee des türkischen Ofen war. Von der königlichen Burg senkt sich die Anhöhe zur Raitzenstadt hinab, und jenseits erhebt sich der »Blocksberg«, dessen Citadelle durch lange Zeit eine malerische landschaftliche Staffage in dem Budapester Panorama bildete, nunmehr aber aufgelassen ist.

Die Hauptverbindung zwischen den Schwesterstädten bildet, wie erwähnt, die Kettenbrücke. Auf der Ofener Seite öffnet sich weiterhin ein Tunnel mit einem Fahr- und zwei Gehwegen, welche durch den Festungsberg in die Christinenstadt und zum Südbahnhof führen. Neben dem mit schönen Monolithen geschmückten Tunnelportale geht die Drahtseilbahn auf die Höhe von Ofen. Zu den Sehenswürdigkeiten Ofens gehören auch die vielen Bäder, deren einige (Kaiserbad, Raitzenbad) mit großem Luxus eingerichtet sind und bezüglich ihrer Einrichtungen zu mustergiltigen Vorbildern für die gleichen Anlagen in anderen großen Städten geworden sind.



Ofen: Hentzi-Monument und Honvéd-Ministerium.

Bezüglich seiner landschaftlichen Umgebung ist Budapest so ziemlich auf den »Schwabenberg« angewiesen. Man benützt die Pferdebahn, welche vom Kettenbrückenplatz quer durch die Vorstadt Landstraße ins »Auwinkel« und zum Bahnhofe der Zahnradbahn auf den Schwabenberg führt, welch letztere indeß nur in den Sommermonaten in Betrieb ist. Sehr anziehend ist auch der Spaziergang nach »Maria Eichel«, oberhalb Altofen, den man mit dem Besuche des Schwabenberges verbinden kann. Alsdann sei des abwechslungsreichen Ganges am Abhange des Josefberges nach dem »Kühlen Thal« gedacht, und weiterhin durch den »Teufelsgraben« an der Straße, die nach »Maria Einsiedl« führt. Von der weiteren Umgebung sehen wir ab, da sie über den Rahmen des diesem Werke gesteckten Rahmens fällt.

* * *

Thalwärts von Budapest beginnt die ungeheuer ausgedehnte Stromstrecke der südöstlichen Donau-Tiefländer, welche nur in einem kurzen Abschnitte — an den Katarakten und im Kazanpasse — noch einmal landschaftliche Schönheiten bietet. Im Uebrigen ist, wie wir aus manchem der vorausgegangenen Capitel entnehmen können, auch die Tieflandsstrecke durchaus nicht bar gewisser Reize, welche theils durch ihre Fremdartigkeit, theils durch den großen Zug, der den eigenartigen Erscheinungen zukommt, wirken. Auf dieser Reise macht man zudem die Wahrnehmung, wie bei dem Mangel einer gestaltenreichen Landschaft mit ent-



Ofen: Tunnel und Drahtseilbahn.

sprechendem Hintergrunde, welche in ihrem Zusammenhange die Blicke immer nur so im Allgemeinen beschäftigen, die Aufmerksamkeit sich den einzelnen Dingen mit nie ermüdendem Interesse zuwendet. Reisende mit einigermaßen künstlerisch geschultem Auge finden an diesen Ufern eine selten ganz versiegende Quelle der Zerstreuung. Das Malerische bedarf der Romantik nicht. Und malerisch ist hier Alles; schon das Ungewohnte stempelt es hiezu. Es ist eine unbekannte Welt, so ganz verschieden von Allem, was man sonst auf europäischen Reisewegen kennen lernt.

Ein letzter Blick auf die langgestreckte Gebäudefront des »Franz Josephs-Quais« und auf die vom ersten Morgenlicht umflitterten Höhen der Ofener Burg



Donaustrecke Gran—Paks.

und des Blocksberges, gleiten wir mit dem Dampfer unter der Brücke der Verbindungsbahn hindurch. Vor uns liegt die flache Nordspitze der Insel Csepel, der größten der Donauinseln unterhalb Budapest; sie erstreckt sich 40 Kilometer weit nach Süden und bedeckt eine Bodenfläche von 330 Quadratkilometer. Der linke sogenannte »Soroksáer Arm« ist mit einer Schleuse gesperrt; der rechte Arm bildet das Fahrwasser. Wir sehen rechts Sachsenfeld und weiterhin Budafok (Promontor), in dessen Dolomitfelsen die größten Weinkeller des Landes eingehauen sind. Mancher dieser Gänge zieht sich bis 800 Meter in den Berg hinein und durch ihre breiten Eingänge verkehren die schwer beladenen Fuhrwerke. Es ist das »ungarische Bercy«, die Centralstelle des Weinhandels, von dem aus die flüssige Fracht nach vier Eisenbahn- und drei Dampfschiffstationen verfrachtet wird.

Die erste Station ist Budafok bei Érd (Hamzabég), bis wohin sich von Promontor ab das Weingelände von Tétény erstreckt. Im Markte Érd befindet sich ein freiherrlich Sina'sches Schloß und außerhalb des ersteren die ehemalige Rüdenmeisterei des Königs Mathias Corvinus — die sogenannte »Hundsburg« — heute Forsthaus der Sina'schen Herrschaft. Etwas weiter stromab erscheint Ercsi, ein gewerbefleißiger Ort mit Schloß und Park des Sina'schen Dominiums, weiterhin Adony und gegenüber dem Südende der Insel Chepel Rácz-Almás. Auf dieser ganzen Fahrt haben wir linker Hand das theils niedrige, theils zu bedeutender Höhe (30—60 Meter) sich erhebende Ufer der Insel

Csepel vor uns. Von ihrer einstigen Herrlichkeit, ihren Palästen, Kirchen und Klöstern melden die Ueberlieferungen. Die Ungarn Árpáds überschritten hier die Donau und Letzterer bevorzugte vielfach das anziehende Gebiet, welches vor Zeiten von einem dichten Walde bedeckt war. Noch in der Zeit Ludwigs II. war die Insel ein Lustgarten. Nach dem Verhängniß von Mohács aber verschwanden ihre Reize unter den vernichtenden Tritten des Türkenthums. Die Eroberer hatten auch den größten Theil der Bewohner ausgerottet, welche sich vorzugsweise aus den von den Türken aus der Stadt Kevi (bei Kubin) vertriebenen »Raizen« (Serben) recrutirten. Die damals neugegründete, nach der Mohácser Schlacht zerstörte Stadt führte demgemäß den Namen »Rácskevi«, der ihr bis auf den Tag geblieben ist. Sie liegt auf der Ostseite der Insel, beherbergt circa 6000 Einwohner und ist Sitz der Direction der Krongüter. Auffällig ist, daß die vordem dominirende serbische Bevölkerung allmählich an Boden verliert und in Kürze ganz von der Insel verschwinden dürfte, während das deutsche Element (im Norden der Insel) sich verstärkt, ohne der ihr drohenden Magyarisirung zu verfallen. Zum Lobe der Bewohnerschaft sei gesagt, daß sie, trotz des Gegensatzes der Nationalitäten, Frieden hält. Die Deutschen sind theils aus Franken und Schwaben, theils aus Steiermark und den österreichischen Stammländern eingewandert.

Wir kommen nun zur Station Tass und bald hierauf zum Landungsplatze von Szalk-St. Márton. Das gleichnamige Städtchen liegt fast eine Stunde landeinwärts. Es ist dies jene merkwürdige Gegend der »Natronseen«, von welchen in einem früheren Abschnitte die Rede war.[1]) Der Reisende sieht nichts von ihr, denn er hat nur die mehr oder weniger hohen Bruchufer vor sich. In diesem Stück Wildniß, von dem man meinen würde, es liege nicht in Europa, sondern in den nordamerikanischen Prairien, dürfen wir uns die Zeltlager der Magyaren des Árpád denken, welche vor langen Zeitläufen hier die Stromwacht bezogen. Der Name von Árpáds Sohn — Solt — hat sich in der gleichnamigen Stadt unterhalb der nächsten Dampferstation Apostag, beziehungsweise Duna-Földvár, erhalten. Dort stand die Burg des Árpádensprößlings und fegte nachmals das tatarische Ungewitter die kaum erst entstandenen Niederlassungen vom Erdboden hinweg. Glimpflicher verlief die Türken-Invasion, vor welcher freilich alles Volk theils auf die Donauinseln, theils in die weiter landeinwärts sich erstreckenden Rohrsümpfe sich flüchtete. Im Uebrigen aber verstanden es die Solter, mit den neuen Gewalthabern Frieden zu halten, der zu einem unter der Herrschaft der turanischen Krummsäbel sonst überall unbekannten, schier idyllischen Verhältniß zwischen den Eroberern und den Unterjochten führte. Es sind nüchterne und arbeitsame Leute, diensteifrig und sparsam. Dasselbe gilt von den Gemeinden, denen jene angehören.

In der Strecke vom Südende der Insel Csepel bis Duna-Földvár gleitet der Strom in sanften Biegungen dahin. Inseln mit niedrigem Buschwerk

[1]) Vgl. S. 165.



Donaustrecke Paks—Vukovár.

oder Auwald sind häufig, dagegen fehlen hier noch die vielen Seiten- und Hinterwasser und die Ufersümpfe, welche weiter unterhalb ein wahres Wirrsal von Wasseradern mit ausgedehnten Auwäldern und Jagdgründen bilden. Duna-Földvár gegenüber, landeinwärts hinter Sandwellen, liegt das weiter oben genannte Solt. Von der Burg des Sohnes Árpáds ist nichts mehr vorhanden . . . Wir kommen nun nach Harta mit Duna-Patai hinter dem Ufersaum, der sich hart an der Donau hinzieht. Die beiden Oertlichkeiten liegen etwa anderthalb Stunden auseinander und bilden die nördlichen Grenzwarten des sogenannten »Sárköz«, einer merkwürdigen Gestaltung des linksuferigen Donaulandes, durch welches vor Zeiten der Strom seinen Lauf nahm. Das Nähere hierüber wolle man Seite 166 nachlesen. Von dieser Landschaft bekommt der Reisende nichts zu sehen; dagegen erblickt er ab und zu die Fischer im Uferbruch und die Schiffmühlen, die sich hintereinander reihen. Da und dort liegen die Schleppe vertäut, in welchen das Getreide des Hinterlandes verfrachtet wird.

Die erste Station in diesem Donau-Abschnitte ist Ordas am linken Ufer; alsdann folgt Paks am rechten Ufer, ein volkreicher Markt mit lebhaftem Handel. Unweit von hier fanden am 18. Juni 1887 an 200 Menschen, die, von einer Wallfahrt heimkehrend, den Strom überschifften, in dessen Fluthen den Tod, indem die Fähre kenterte . . . Nun legt der Dampfer am Landungsschiffe von Uszód, der Station für Kalocsa, an; letzteres liegt eine starke Stunde land-

einwärts und ist Hauptort des Sárköz. Ihren Aufschwung verdankt die Stadt, welche an 16.000 Einwohner zählt, dem Erzbisthum, das hier seinen Sitz hat. Aus diesem ist mehr als eine bemerkenswerthe Persönlichkeit der Landesgeschichte hervorgegangen. Von den Stürmen der Zeit vielfach heimgesucht, hat Kalocsa, als cultureller Mittelpunkt eines ausgedehnten Landstriches, sich immer wieder kräftig erhoben und seine führende Rolle im Unterrichts- und Erziehungswesen behauptet. Die dem letzteren gewidmeten Anstalten — Priesterseminar, Gymnasium und Convict — genießen im Lande hohen Ruf. Auch der Volksbildung ist durch eine Lehrerbildungsanstalt und mehrere Schulen Genüge geleistet. Die Hauptzierde der Stadt ist der doppelthürmige Dom, der sich auf der Stelle jenes älteren, von König Stephan errichteten Bauwerkes erhebt, das im Haidukenkriege anno 1602 durch Feuer vernichtet wurde. Den Neubau ließen die Erzbischöfe Graf Emerich Csáky und Graf Josef Bathyány errichten. Der erzbischöfliche Palast ist späteren Ursprunges und rührt aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts. Er enthält eine Bibliothek von 70.000 Bänden und das reichhaltige Herbar des Cardinals Ludwig Hajnald. Eine Gruppe von Domherrenhäusern und das Centralgebäude der erzbischöflichen Domäne vermehrt die Anzahl stattlicher Bauten, welche der Stadt zur Zierde gereichen. Im Jesuitencollegium ist die von Hajnald ins Leben gerufene Sternwarte untergebracht.

Die Donaustrecke unterhalb Kalocsa ist vornehmlich durch den gewundenen Lauf des Stromes und sein geringes Gefälle bemerkenswerth. Die Folge hiervon ist, daß zahlreiche Seiten- und Nebenarme, Stauwasser und Tümpel weite, meist sumpfige, vielfach mit Auvegetation und Schilfwald bedeckte Flächen einnehmen. Die zahlreichen, zum Theile ausgedehnten Inseln sind der Tummelplatz aller Arten von Wasserwild, welche Abwechslung und Leben in die Eintönigkeit bringen. Vor Tolna wird eine große Ausbiegung des Stromes mittelst eines langen Durchschnittes abgeschnitten. Im Uebrigen verweisen wir auf die in dieser Strecke wahrgenommenen Regulirungsarbeiten, welche andernorts besprochen wurden.[1]) Westlich der vorgenannten Biegung schmiegt sich an die in der Form als blaugraue Wand sichtbare Hügelkette das weinreiche Szegszárd, dessen Gewächs auch außerhalb Ungarns guten Ruf genießt... Träge schleicht der Strom zwischen Auwäldern vorwärts. Man gewahrt nirgends menschliche Niederlassungen. Im Hochsommer brütet eine bleierne Luft über dem endlosen flachen Bereich, über welchem die Sonne verschleiert in grauem Dunst schwimmt. Bei klarer Luft ist das Bild eigenartig durch den Contrast des tiefblauen, bis zu den Uferkanten herabreichenden Firmamentes und den grünen Säumen der Auen. Trübschlammig schlängelt sich das Wasser durch diese Einöde, in welcher fortwährend aufflatterndes Wild die Aufmerksamkeit erregt. Eine jede Biegung des Bettes vermittelt irgend ein auffälliges Detail, sei es die weiße Gestalt eines Fischers, die am Rande des

[1]) Vgl. S. 521.

Dschungels steht, oder das Schwirren der Sumpfvögel, die Blendung des Lichtes am kiesigen Strande, der Sonnenflitter über dem endlosen Buschwald.

So kommt man zum Landungsplatze von Baja, das eine halbe Stunde landeinwärts liegt, einer durch ihren Getreide- und Borstenviehhandel hervorragenden Stadt. Nach kurzem Aufenthalte findet die eben geschilderte Scenerie ihren Fortgang. Die westliche Hügelkette rückt jetzt näher an den Strom und bei Duna-Szekcsö hat man nach stundenlanger Fahrt zum ersten Male wieder hohes Ufer vor Augen. Es hält aber nur bis zum nahen Mohács an, wo das classische Jagdgebiet der ungarischen Donau seinen Anfang nimmt und sich weit nach Süden erstreckt.[1]) Mohács selbst, an dessen grauschmutzigem Aussehen man die »Kohlenstadt« erkennt, besitzt nichts Merkwürdiges. Es ist aber bemerkens-



Donau-Traject zwischen Gombos-Bogojeva und Erdöd.

werth durch seine großen Holz- und Getreidemassen und als Stapelplatz für die in der Umgebung von Fünfkirchen gewonnenen Kohlen. Mit der letzteren Stadt ist Mohács durch eine 67·6 Kilometer lange Eisenbahn, welche die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft ins Leben gerufen hat und die deren Betrieb leitet, verbunden.[2]) Der Besitz der Kohlenwerke, sowie die rasche und bequeme Verbindung derselben mit Mohács liefert dem Dampferverkehr den großen Kohlenbedarf (bei 2·3 Millionen Metercentner jährlich) in ausreichendem Maße. Die Bewohner von Mohács sind Magyaren, Serben und Deutsche. Schließlich knüpft sich an den Namen dieser Stadt ein hervorragendes historisches Ereigniß, der Tod König Ludwig II. in der mörderischen Schlacht, welche dem ungarischen Reiche ein Ende bereitete.[3])

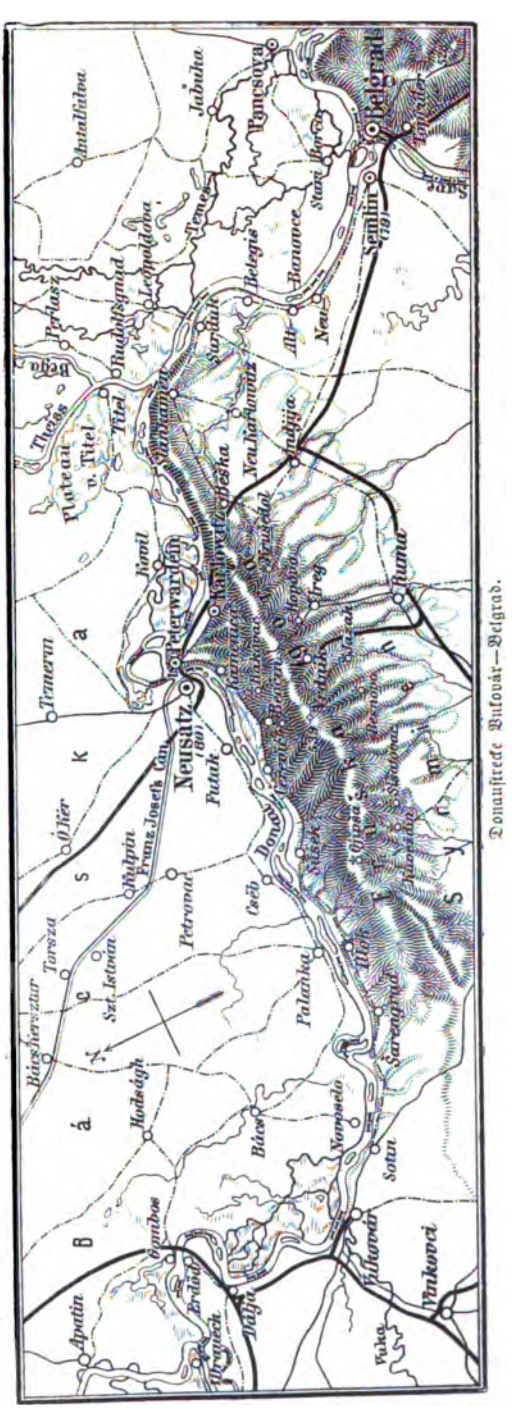
[1]) Vgl. S. 59, 76, 196.

[2]) Ueber die Gründung der Bahn siehe S. 430.

[3]) Vgl. S. 385.

Bald unterhalb Mohács begleiten die Ufer des Stromes wieder Auwälder und Sumpfflächen. Dann kommt das Jäger-Eldorado, das Südende der Mohács-Insel. Am rechten Ufer zeigt sich Batin, dessen Marmorbrüche erwähnenswerth sind. Gegenüber mündet der Franzens-canal,[1]) welcher die Theiß mit der Donau verbindet und die fruchtbare »Bácska«, die Kornkammer Südungarns, durchschneidet. Nicht alles Land der Bácska ist fruchtbar; allenthalben breiten sich zwischen den außerordentlich ertragsreichen Culturflächen Sümpfe und Schilftümpel, Seen und Teiche aus. Bemerkenswerth ist die lange Linie der »Römerschanze«, 3 bis 4 Meter hohe Fragmente von Erdwällen, die sich von der Donau bis zur Theiß erstrecken.[2]) Die Bevölkerung dieses Landstriches ist ein wahres Mosaik: Magyaren, Raizen, Schokazen, Deutsche, Juden, unter welchen in den Revolutionsjahren 1848—1849 ein erbitterter Rassenkampf wüthete. Die Hauptstadt der Bácska ist Zombor, unfern des Canales und an der Alföldbahn gelegen.

An der Mündung des Franzenscanales, mit dem fast 6 Kilometer landeinwärts gleichfalls am Canal gelegenen Bezdán durch eine schnurgerade Straße verbunden, befindet sich der Landungsplatz für den genannten Ort. Weiterhin theilt sich der Strom in ein unglaubliches Gewirr von Armen, welche versumpfte Inseln umschließen, auf welchen die Auwälder



Donaustrecke Vukovár—Belgrad.

[1]) Ueber diesen siehe S. 645.
[2]) Hierüber siehe S. 265.

fast unmittelbar aus dem Wasser aufragen. Am Ostrande dieser Wildniß mit ihren labyrinthisch verschlungenen Wasseradern, ihrem von Schaaren lärmenden Wasserwildes bevölkerten Röhricht, liegt Apatin, das nichts Bemerkenswerthes bietet. Die vorgeschilderte Scenerie begleitet den Strom noch eine Strecke weit, dann lichten sich die Ufer. Bei Draueck, wo die Drau sich in die Donau ergießt, ändert diese ihren bei Waitzen beginnenden nordsüdlichen Lauf in einen südöstlichen, den sie im Großen und Ganzen bis Arcer Palanka (unterhalb Vidin) einhält. Bezüglich der vielfachen Krümmungen aber ändert sich nichts. Die nächste derselben, mit Auvegetation an den Ufern, durchfahren wir bei Gombos-Bogojeva, wo die



Illok.

ungarische Staatsbahn die Donau mittelst einer Trajectanlage quert. Eine Strecke weiter liegt Dálja.

Zwischen völlig nackten, flachen Ufern erreicht man Vukovár, den Hauptort des pflaumengesegneten Syrmien, an der Mündung der Vuka, mit der Schloßruine Serigrád und einem Franciscanerkloster. Eine Zeit hindurch begleiten den Strom noch die niedrigen vereinsamten Ufer; alsdann zeigen sich in der Ferne die blauen Höhen der »Fruška Gora«, die zuerst bei Illok als sanfte Hügelwellen an den Strom herantreten. Der genannte Ort liegt an der Stelle des römischen Cuctium; das stattliche Schloß gehört dem Fürsten Odescalchi, dessen Vorfahr von Kaiser Leopold I. im Jahre 1688 das Herzogthum Syrmien als Lehen erhielt, welches nachmals vom Staate wieder zurückgekauft wurde. Gegen-

über von Illok dehnen sich die weitläufigen Baulichkeiten des Fleckens von Deutsch-Palánka aus.... Auf der Weiterfahrt gestaltet sich das slavonische Ufer allmählich malerischer; die Hügel erheben sich zu stattlichen Höhen, über den Rebengeländen sieht man Streifen dunklen Waldes. Brettflach hingegen ist das ungarische Ufer. Die Auwälder sind verschwunden, der Strom schleicht, nur wenige kleine Inseln bespülend, im breiten Bette dahin.[1])

Im Vorblick erscheint jetzt die Uferhöhe von Peterwardein. Wir halten zunächst in Cserević (Station am rechten Ufer), alsdann in Futak (Station am linken Ufer), weiterhin (wieder am rechten Ufer) in Kamenica, wo sich ein Schloß und eine große Knaben-Erziehungsanstalt befinden, und ersehen schließlich die 430 Meter lange Brücke der ungarischen Staatsbahnlinie Budapest-Semlin und halten am linken Ufer am Landungsplatze von Neusatz. Gegenüber erhebt sich ungemein malerisch auf hohem Ufersporn, um welchen die Donau ein scharfes

---

[1]) Die Fruška Gora ist neben ihren landschaftlichen Reizen vornehmlich deshalb merkwürdig, weil von den in der österreichisch-ungarischen Monarchie bestehenden 27 serbischen Klöstern (sämmtlich dem in der griechisch-orientalischen Kirche einzig bestehenden Mönchsorden des heiligen Basilios angehörig) deren nicht weniger als 13 in jenem fruchtbaren, durch liebliche Thäler ausgezeichneten syrmischen Gebirgszuge sich befinden. Man nennt denselben demnach mit Recht den »Serbischen Athos«. Leider fließen die Nachrichten über diese Mönchsstätte sehr spärlich, da fast alle Urkunden und sonstigen historischen Aufzeichnungen in den Türkenkriegen verloren gingen. Gleichwohl sind Anhaltspunkte vorhanden, nach welchen geschlossen werden kann, daß die meisten dieser Klöster im 15. Jahrhundert gegründet wurden, und zwar durch Nachkommen des serbischen Fürstengeschlechtes Branković. Diese Klöster sind: Krušedol mit den Grabstätten der Stifter Maxim, Jovan und Stephan Branković, sowie jener der Gattin des ersten Fürsten von Serbien, Miloš Obrenović; Remeta; Grgeteg; Opovo; Vrdnik (auch Ravanica genannt) mit dem Grabe und den Reliquien des letzten Serbenkaisers Lazar, von dem dieses Kloster gestiftet worden sein soll; Jazak; Bešenovo mit vielen Reliquien aus der Zeit der serbischen Dynastie der Nemanjiden (13. Jahrhundert); Šišatovac; Kuvezdin; Privina Glava; Beočin; Rakovac und Fenek, letzteres bei Semlin. In allen diesen Klöstern befinden sich die Grabstätten vieler hervorragender Serben der Vergangenheit und zahlreiche Reliquien. (Nach einer gefälligen Mittheilung von Constantin Mandrović.)

Hierzu noch einige Bemerkungen über die serbische Klostergeistlichkeit. Dieselbe zerfällt in die niedere und in die höhere. Während die niedere Klostergeistlichkeit nur in den Klöstern leben darf und ihrer geringen Bildungsstufe wegen von jeder höheren geistlichen Würde, ausgenommen jener des Hegumen (Klosterältesten in kleineren Klöstern) ausgeschlossen ist, wird die höhere Klostergeistlichkeit, aus welcher gewöhnlich die Archimandriten (Aebte) und Bischöfe hervorgehen, in den Bischofsresidenzen für ihren künftigen Beruf vorbereitet, doch muß auch der höhere Klostergeistliche zuvor alle Grade des Mönchsstandes durchmachen. Es sind dies die sogenannten höfischen Mönche, welche gewöhnlich, nachdem sie auf der hierarchischen Stufenleiter bis zur Archimandritenwürde gelangt sind, mit der Verwaltung eines der großen Klöster betraut werden. Die nächste Würde auf dieser hierarchischen Stufenleiter ist diejenige des Bischofs. An der Spitze der gesammten serbisch-orientalischen Kirche in Oesterreich-Ungarn steht der Metropolit-Erzbischof, der den Titel eines Patriarchen führt und seinen Sitz in Karlowitz hat. (Vgl. Th. R. v. Stefanović Vilovsky. »Die Serben 2c.« Wien und Teschen, 1884, S. 287 u. ff.)

Knie bildet, Peterwardein, eine der stärksten Festungen der österreichisch-ungarischen Monarchie und, mit mehr Berechtigung als das ganz flachliegende Komorn, das »ungarische Gibraltar« genannt. Neusatz (Novisad, Uj-Vidék) ist eine Stadt ohne geschichtliche Vergangenheit, denn sie wurde erst 1740 gegründet, aber bemerkenswerth als einer der lebhaftesten Handelsplätze an der unteren Donau, und für den Reisenden nicht ohne Interesse ihres Völkergemisches wegen. Sie ist der Sitz eines griechisch-nichtunirten Bischofs und eines Consistoriums. Als sichtbarer Ausdruck der zusammengewürfelten Bewohnerschaft, welche annähernd 25.000 Köpfe zählt, erheben sich neben den griechischen, evangelischen und katholischen Kirchen auch eine armenische Kirche und eine Synagoge. Eine traurige



Fruška Gora: Kloster Krušedol.

Erinnerung hat Neusatz aus dem Jahre 1849 bewahrt, in welchem es von Peterwardein aus durch die aufständischen Ungarn, in deren Gewalt damals die Festung war, in einen Schutthaufen verwandelt wurde.

Eine 257 Meter lange Schiffbrücke verbindet Neusatz mit Peterwardein, das »Pétervarad« der Magyaren, »Petrovaradin« bei den Serben genannt. Die starken Befestigungen, welche einen Belagsraum für etwa 10.000 Mann umschließen, liegen theils auf dem Scheitel des 50 Meter sich erhebenden Serpentinfelsen (»obere Festung«), theils am nördlichen Fuße desselben (»untere Festung«), während die eigentliche Stadt mit ihren zwei Vorstädten theilweise von der Donau umschlossen wird. Die Festung war in der Zeit der Türkennoth ein heißumstrittenes Bollwerk und ist die Erinnerung hieran nicht verloren gegangen. Wer

den Helden der Vergangenheit geistig näher treten will, braucht nur die St. Georgskirche zu betreten, wo ihre Denkmäler stehen, oder das Zeughaus zu besuchen, in dessen Räumen die aufgehäuften osmanischen Trophäen eine beredtere Sprache sprechen, als langathmige historische Abhandlungen. Ein anderes Denkmal umschließt die Franciscanerkirche: Das Grab des tapferen und streitbaren Kreuzpredigers Johannes Capistranus, eines gebürtigen Neapolitaners, welcher mit dem von ihm zusammengeschaarten Kreuzheere wesentlich zu dem glücklichen Entsatze Belgrads durch Corvinus Hunyady (6. August 1456) beigetragen hatte. Capistranus starb noch im Herbste desselben Jahres zu Illok.



Fruška Gora: Kloster Cpovo.

Da der Besuch der Festung gestattet ist, sollte sich Niemand, der in Peterwardein Station macht, die Gelegenheit entgehen lassen, den Gang nach den hohen Wällen zu unternehmen. Sie vermitteln einen Blick in längst verstrichene, fehdeumbrauste Zeit. Unbegrenzt erstreckt sich auf drei Seiten die Ebene, mit dem gewundenen Laufe der Donau, der großen »Kriegsinsel« zu Füßen und den verschlungenen Wasseradern in den Richtungen gegen Süden, wo in der Verschleierung der Ferne das sumpfige Marschland von Titel an der Theißmündung sich erstreckt. Auf der entgegengesetzten Seite aber staffelt sich das Gehänge der »Fruška Gora« ab — weithin stromauf eine Insel inmitten des endlosen Flachlandes. Dort grünt der Wald auf dem langgestreckten Bergesrücken und zeigen sich die Dörfer des Rebengehänges zwischen Cserević und Kamenia. Malerisch, schier

orientalisch bunt, schmiegt sich das vielthürmige Neusatz zwischen Ebene und Strom.[1])

Nur eine kurze Strecke unterhalb Peterwardein liegt Karlowitz, das »Rom« der serbisch-orientalischen Kirche und Sitz ihres Patriarchen. Die Stadt zählt sechsthalb Tausend Einwohner und war in den Revolutionsjahren 1848—1849 der Stützpunkt des serbischen Gegenaufstandes, dessen Seele der damalige Patriarch war. Eine andere historische Erinnerung knüpft sich an die auf einer Anhöhe stehende Kirche »Maria Fried«, das Denkmal für den an dieser Stelle am



Eisenbahnbrücke bei Neusatz.

26. Januar 1699 abgeschlossenen Frieden zwischen Oesterreich und seinen Verbündeten mit der Pforte. Den Anlaß hierzu gab die mörderische Schlacht bei Zenta am 11. September 1697 (an der mittleren Theiß.[2]) Nach diesem für die Pforte furchtbaren Schlage sah sich dieselbe genöthigt, Friedensunterhandlungen anzuknüpfen, welche bereits 1698 begannen, sich aber in die Länge zogen. Endlich wurde vereinbart, diese zu Karlowitz fortzusetzen und zum Abschlusse zu bringen. Es waren die Vertreter Oesterreichs, Rußlands, Polens, Venedigs und der Pforte erschienen, außerdem die Gesandten Englands und Hollands als Vermittler. Eine

---

[1]) Ueber die Schlacht bei Peterwardein siehe S. 395.

[2]) Vgl. S. 395.

Reihe hartnäckiger und stürmischer Conferenzen fanden hier statt, die Tinte floß in Strömen. Endlich wurden die Urkunden geschrieben, genehmigt, unterzeichnet und besiegelt. Durch diesen Friedensschluß erhielt Oesterreich fast Alles zurück, was es in zwei Jahrhunderten an die Pforte verloren hatte.

Von Karlowitz ab verflacht sich das rechte Ufer wieder allmählich. Bei Titel mit seiner langen Schiffbrücke kommt man an der Theißmündung vorüber, weiterhin schleicht der Strom zwischen völlig flachen Ufern dahin. Die Wasser scheinen wie in einem See zu stehen; man nimmt kaum ein sanftes Vorwärtsgleiten wahr. In der trüben Fluth liegen Sandinseln da und dort am Ufersaum, von den Windungen des Stromes bald verdeckt, bald freigegeben, zeigen sich die Stroh-



Peterwardein.

dächer einzelner Hütten, Weiler und Dörfer. Endlich erscheint im Vorblick ein blauer Uferstreifen mit hellen Baulichkeiten, kaum den Horizont überragend. Es ist Belgrad. Zu gleicher Zeit erblickt der Reisende das näher liegende Semlin, welches, an das niedrige Ufer hingelehnt, einen sehr vortheilhaften Eindruck macht. Die Stadt genoß durch lange Zeitläufe den Ruf eines hervorragenden Stapelortes, den sie bis auf die Gegenwart bewahrt hat, wie kaum eine zweite Oertlichkeit des südlichen Ungarn; durch Jahrhunderte von Kriegslärm umdröhnt, hatte Semlin gleichwohl von seiner Bedeutung als Uebergangsstelle des Handels vom Abendlande zum Morgenlande, und umgekehrt, nichts eingebüßt und durch alle Stürme seine in dem Vorzug der Lage wurzelnde Lebenskraft bewahrt. Durch Renovirungen, Pflasterungen der Straßen und Anlage neuer Canäle hat die Stadt in der letzten Zeit sehr gewonnen. . . . Semlin ist eine Hauptstation der

Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft mit einer commerziellen Hauptagentie für den Save- und serbischen Donaudienst, Schiffsinspectorat, Filialwerkstätte,[1]) Kohlenstation und Hauptstation für den lebhaften Localschiffsverkehr Semlin—Belgrad—Pancsova. Von früh Morgens bis Nachts fahren die Localboote zwischen den drei Städten und bieten bequeme Verbindungen. Unterhalb Semlin, in der »Cipliana«, befindet sich der zweite große Winterhafen der Dampferflotte.

Wer von Semlin und seiner Umgebung ein eindrucksvolles Bild erhalten will, ersteigt den »Zigeunerberg«, wo einst in der Burg der Cillier Grafen der serbische Despot Georg Branković hauste und nachmals der ungarische National-



Karlowitz.

held und Türkenbezwinger Janos Hunyády seine Seele aushauchte (14. August 1456). Von der stolzen Burg sind nur kümmerliche Reste vorhanden, welche, im Zusammenhange mit einigen Unebenheiten im Terrain, die »Hunyádyschanze« genannt werden. . . . Der Besucher des Zigeunerberges überschaut weites Land. Der malerische Stützpunkt des Rundbildes ist das nahe Belgrad mit der Festungshöhe zwischen Save und Donau. In dem Wirbel zwischen dem rechten Donauufer und dem linken Saveufer sieht man im grünen Wiesenplane die Erdwälle des ehemaligen Lagers der Armee des Prinzen Eugen, der von hier aus den Halbmond auf den Wällen Belgrads zu Fall brachte. Sonnig und still breitet sich die Trift zu Füßen des Beschauers aus. Dem Lauscher aber dünkt es, als flöge ein

[1]) Siehe über diese S. 618.

summendes Tönen herüber, erst leise, dann vernehmlich — ein Kriegslied aus verwehten Zeiten:

> Prinz Eugen, der edle Ritter,
> Wollt' dem Kaiser wied'rum kriegen,
> Stadt und Festung Bellegrad — — —
> Er ließ schlagen eine Brucken,
> Daß man kunnt hinüber rucken
> Mit der Armee wohl für die Stadt. . . .

Von Semlin nach Belgrad währt die Fahrt nur eine Viertelstunde. Auf dem rechten Donauufer zieht die ungarische Staatsbahn, weiterhin zeigt sich die



Semlin.

mächtige Brücke, mittelst welcher jene über die Save setzt. Alsdann lenkt der Dampfer in die letztere und hält am Landungsplatze von Belgrad. . . Es ist die »Weiße Burg« der Serben. Von rechtswegen sollte sie den Namen »Rothe Burg« führen, eingedenk der vielen blutigen Kämpfe, die sich an diese Oertlichkeit knüpfen. An der Grenzscheide zwischen Abendland und Morgenland giebt es keinen zweiten Punkt, der eine ähnliche Rolle gespielt hätte, als das Bollwerk am Zusammenflusse der Save und Donau. Schon der Anblick des Platzes genügt, nm seine Bedeutung klar zu machen. Auf hohem Ufer, das von zwei Strömen bespült wird, ragt die »Festung« empor. Ueber sie sind furchtbare Gewitter niedergegangen. Laufgräben und Wälle widerhallten vom Geschützdonner, Blitze erhellten die schrecklichen Nächte, ein prasselnder Eisenhagel ging hüben und drüben nieder. Das erste christliche Heer, welches von Belgrad, seit es in die türkischen Hände gefallen

(1521), war die deutsche Reichsarmee des Kurfürsten Maximilian von Bayern (1688). Das alte Bollwerk wurde mit Sturm genommen, aber bald hierauf wieder an die Osmanen verloren. Dann kam die glorreiche Zeit — das denkwürdige Jahr 1717 — in welchem Prinz Eugen mit wunderbarem Elan die Heerschaaren des Großveziers Köprüli über den Haufen warf, die Festung bezwang und das kaiserliche Banner in ihr aufpflanzte.[1]) Damit aber war das Ringen nicht abgeschlossen. Wieder ging Belgrad verloren, bis im Jahre 1789 der greise Feldmarschall Laudon in die Lage kam, es dem Gegner abzunehmen. Es waren schlimme Tage; die Thürme waren in sich zusammengebrochen, die Häuser in Asche gesunken, hinter den in Breschen verwandelten Schießscharten lagen demontirte Kanonen. Sechs Stunden später capitulirte die Festung.[2])

Betreten wir nun die Stadt. Vom Landungsplatze geht es steil bergan in die Hauptstraße — die »Milanstraße«, welche früher »Therasia« hieß. Sie durchschneidet Belgrad in schnurgerader Richtung von Nord nach Süd und in ihr liegen viele der hervorragenden Baulichkeiten der Stadt. Der ehemalige »Konak«, der nicht viel mehr als ein anspruchloses Landhaus darstellte, hat sich zum »königlichen Palais« ausgestaltet. In seiner Nachbarschaft haben sich die Ministerien etablirt und steht das Haus des serbischen Kirchenoberhauptes, des Metropoliten. Auch die Universität befindet sich hier und sie ist bemerkenswerth durch ihre ansehnliche Bibliothek und ihre Sammlungen, worunter das Münzencabinet und die serbischen Alterthümer besonders hervorragen. Wo einst Laudon's prächtiges Stambulthor stand, erhebt sich das Theater mit dem Reiterstandbilde des Fürsten Michael Obrenović III., der am 31. Mai 1868 im Parke von Topschider meuchlings ermordet wurde. Die Milanstraße scheidet Belgrad in annähernd gleiche

[1]) Siehe hierüber S. 394.

[2]) Auffällig ist folgendes Zusammentreffen merkwürdiger Umstände. Als die Festung im Jahre 1739, also genau 50 Jahre vorher, an die Türken verloren ging, befand sich der ehemalige Herzog Franz von Lothringen bei der Armee; sein Enkel Herzog Franz schoß 1789 die erste Kanone auf die Stadt ab. Im Jahre 1739 commandirte General Wallis die Angriffstruppen, 1789 wurde sein Sohn Befehlshaber des eroberten Platzes. Endlich war der diesmalige Vertheidiger der Festung, Osman Pascha, der sie übergeben mußte, der Sohn jenes Paschas, der vor 50 Jahren in ihr befehligte. — Als Belohnung für die siegreiche That erhielt Laudon vom Kaiser Josef II. aus dem kaiserlichen Familienschatz jenen großen, ganz aus Brillanten bestehenden Stern des Maria Theresien-Ordens, welchen sonst auf Grund der Statuten nur der Chef des erlauchten Hauses als Großmeister tragen durfte. Das Handschreiben, mit welchem der Kaiser diesen Ordensstern übersandte, lautete: »Mir fehlen Worte, um Ihnen die Empfindungen meiner Freude und Dankbarkeit über Ihre vorzügliche Nachricht, mit der heute Feldmarschall-Lieutenant Klebeck über die Einnahme von Belgrad hier eingetroffen ist, auszudrücken. Der von Ihnen dem Staate und zum Ruhme der Waffen geleistete so wichtige Dienst übersteigt alle nur möglichen Wünsche und erneut vollkommen Ihre ehrenvolle Kriegsbahn. Empfangen Sie, mein lieber Feldmarschall, ein kleines öffentliches Zeichen meiner billigenden Zufriedenheit, welches nur dadurch von einigem Werthe ist, weil sonst kein Großkreuz einen Stern mit Brillanten, ohne solches aus meinen Händen erhalten zu haben, tragen darf, und dieser der einzige ist.«

Theile, deren westlicher das Gehänge am Saveufer einnimmt, während der östliche Theil dem Donauufer zugekehrt ist. Hier ist das einstige Türkenviertel »Djortol«, wo der Palast des Prinzen Eugen lag, im Verschwinden begriffen. Die Uferhöhe, über welche die Stadt sich ausbreitet, keilt sich nordwärts zu einem breiten Vorsprunge aus, der Höhe, welche von der Festung getrennt ist. Sie zerfällt in die obere und in die untere, die sogenannte »Wasserfestung«. Stattliche Gebäude und starke Kasematten verleihen diesen fortificatorischen Anlagen ein gewisses Ansehen, das durch die bevorzugte Lage noch gehoben wird. Merkwürdig ist der tiefe Brunnenschacht, zu dem einhundert Stufen hinabführen, und der noch aus der Zeit stammen soll, in welcher auf dieser Uferhöhe das Castrum des



Belgrad.

römischen Singiduum sich erhob. In der Wasserfestung zeigt man das berüchtigte Verlies aus der Türkenzeit, welches den bezeichnenden Namen »Nebojse« (fürchte dich nicht) führt. Der Thurm, welcher diesen unheimlichen Kerker einschließt, ist der letzte Rest der alten Befestigungen.

Das südliche Glacis der Festung nehmen die Gartenanlagen des »Kali mejdan« ein, in der türkischen Schreckensherrschaft der Hinrichtungsplatz. Hier ist mancher Schuldlose tagelang am Pfahl gehangen — eine haarsträubende Barbarei, wie sie dem asiatischen Türkenthum seit jeher zu eigen war. Zum Glücke ist die Erinnerung hieran halb und halb vergessen und man giebt sich mit sorgloser Heiterkeit dem erquickenden Bilde hin, welches diese Aussichtshöhe vermittelt. An der Südseite des Kali mejdan erhebt sich die Kathedrale in gerader Linie über dem Zollhause und dem Landungsplatze. Zu Füßen liegt die »Große Kriegsinsel«, von dem trüben Arme der Donau umfangen, in welche das helle Wasser

einströmt. Weithin ist Flachland, Sumpf und Weide mit Semlin im Hintergrunde und der prächtigen Eisenbahnbrücke, welche über die Save spannt, zur Seite. Im Süden blauen die Berge, durch welche sich der Schienenweg windet, der den Orientfahrer in das Innere der Balkanhalbinsel entführt, in das Land der Bulgaren und nach der Siebenhügelstadt am thrakischen Bosporus einerseits, nach Macedonien und dem uralten Thessalonike am Golfe der erzreichen chalkidischen Halbinsel andererseits. Diese räumliche Ausschau nach den beiden berühmtesten Emporien des südlichen Meeres kennzeichnet die Bedeutung von Belgrad: es ist noch immer das Thor der Balkanhalbinsel. Aber nicht mehr die eisenklirrenden Schwadronen der Kriegsheere durchziehen es, sondern friedliche Touristen, die auf ihren Ferienausflügen dem Wunderlande des nahen Orients zustreben. Im Süden von Belgrad liegt die königliche Sommerresidenz Topschider, ein schmuckloses Gebäude, in welchem verschiedene Erinnerungszeichen an den Fürsten Milosch aufbewahrt werden. Im Bereiche dieses Ansitzes breiten sich weite Parkgründe (Košutniak) aus, an welche sich die ruchlose That vom 31. Mai 1868 knüpft. An diesem Tage hatte Fürst Michael in Begleitung seiner Tante Frau Konstantinović und seiner Cousine Fräulein Katharina Konstantinović einen Spaziergang in einen entlegenen Theil des Parkes unternommen, als plötzlich vier Männer in Bauerntracht aus dem Dickicht traten. Dieselben schritten an dem Fürsten und Fräulein Katharina vorüber, wendeten sich aber hierauf um und streckten Ersteren mit mehreren Schüssen nieder. Das Fräulein ergriff entsetzt die Flucht, während Frau Konstantinović sich auf einen der Mörder stürzte, um ihn zu entwaffnen. Ein wohlgezielter Schuß streckte auch sie nieder. Die Leiche des Fürsten wurde furchtbar zugerichtet. Alsdann entflohen die Mörder, wurden aber bald dingfest gemacht und hingerichtet. Es waren Sträflinge und gehörten vordem insgesammt den besseren Classen an. Zwei von ihnen waren ehemalige Advocaten, der Dritte ehemaliger Gerichtspräsident, der Vierte ein niederer Beamter. Sie alle hatten sich schwere Delicte zu Schulden kommen lassen und waren zu Freiheitsstrafen, der Gerichtspräsident zu lebenslänglicher Strafarbeit verurtheilt worden.

Von Belgrad steuert der Dampfer durch den Arm zwischen der Festung und der »Großen Kriegsinsel«[1]) und tritt in das breite Fahrwasser der Donau, deren linksseitiges Ufer endlos in der Ebene sich verliert. Dagegen ist das rechte Ufer von Höhen gesäumt, welche auf eine lange Strecke den Strom begleiten. Dieser weitet sich beträchtlich und bespült mehrere mit Buschwerk bestandene Inseln. Es ist hier eine Art Bucht, in welche sich die von Nordosten kommende Temes ergießt. An der Mündung des Flüßchens befindet sich der Landungsplatz für Pancsova, ein ansehnliches Städtchen, das fast eine Stunde landeinwärts liegt.... Wenige Reize bietet die nächste Strecke. Der Strom vollführt durch Südost einen großen Bogen, wobei er sich stellenweise verengt, dann wieder verbreitert. So geht es an Grocka (rechtes Ufer) vorüber, bis ein helles, thurmbewehrtes Mauerwerk

[1]) Vgl. das Kärtchen S. 90.

in das Gesichtsfeld eintritt. Es sind dies die alten Befestigungen von **Semendria** (Smederevo), eine auffallend regelmäßige Anlage in brettglatter Ebene. Trotzdem wirkt sie malerisch in dieser an Abwechslung so armen Gegend. Die Stadt liegt etwas seitwärts und ist der Ausgangspunkt einer an die serbische Hauptlinie anschließenden Flügelbahn. Das Flüßchen, das jenseits der Festung in die Donau fällt, ist die Jezava.

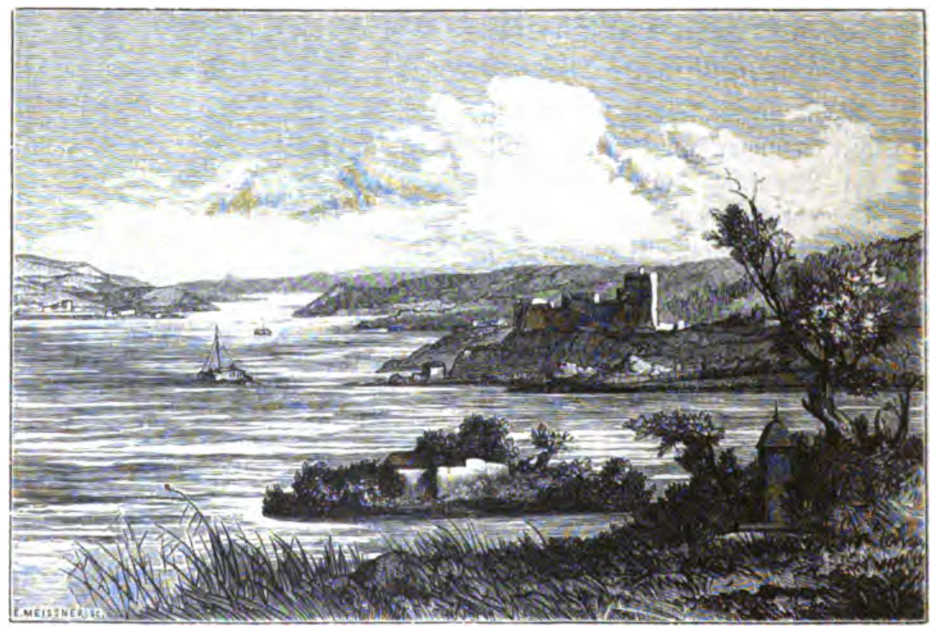
Nach kurzer Fahrt legt der Dampfer am ungarischen Ufer an, wo sich der Landeplatz des eine halbe Stunde landeinwärts gelegenen Städtchens **Kubin** befindet. Eine Strecke weiter stromab fährt man an der breiten Mündung der hier in die Donau sich ergießenden Morava vorüber. Das Ufer ist nun auch auf der serbischen Seite völlig flach, so daß man die Thürme der über eine deutsche Meile landeinwärts gelegenen Stadt **Požarevac** (Passarowitz) erblickt. Es ist der Ort, wo nach der Erstürmung Belgrads durch den Prinzen Eugen am 21. Juli 1718 jener denkwürdige Friede geschlossen wurde, der einen bedeutsamen Wendepunkt in der Geschichte des osmanischen Reiches bezeichnet.[1]) Von diesem Zeitpunkte ab war die Offensivkraft der Osmanen für immer gelähmt. Durch den erwähnten Friedensschluß mußte sich die Pforte nicht nur zur Abtretung des von ihrem Gegner eroberten Gebietes bequemen, sondern auch Theile von Serbien und der Wala-

Donaustrecke Belgrad—Golubac.

[1]) Siehe über diesen S. 394.

chei an Karl VI. cediren. Damit zugleich war der letzte Türke aus Ungarn verschwunden.

Gleich unterhalb der Morava-Mündung theilt sich der Strom und bespült die über vier Gehstunden lange Insel Ostrovo, mit dem gleichnamigen Dorfe, deren Bewohner den Fischfang in schwunghafter Weise betreiben. Im rechten Arme, am serbischen Ufer, liegt Dubravica. . . . Einförmig geht es nun den sanft dahingleitenden Strom hinab, an bebuschten Sandbänken, die sich zur Seite der Ostrovoinsel aus den trüben Fluthen erheben, vorüber. Es findet sich nichts, das den Blick fesseln könnte, es wäre denn der leichte Duft ferner Bergzüge,



Die Donauinsel Sapaja mit Rama und Báziás.

welche uns für den weiteren Verlauf der Fahrt einen Scenenwechsel ankündigen. Bei einer Wendung des Stromes, wo dessen Bett sich wieder erheblich verengert, erscheinen am serbischen Ufer die grauen Trümmer der Burg Rama. Am ungarischen Ufer, zwischen den Mündungen der Flüßchen Karras und Nera, liegen die verstreuten Häuser von Alt-Palanka. Auf dem kleinen Friedhofe erhebt sich das Denkmal Lopresti's, des heldenmüthigen Vertheidigers der Burg Rama.[1])

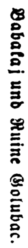
[1]) Zwischen der Burg Rama und Alt-Palanka liegt die kleine, fast kreisrunde Insel Sapaja, welche in römischer Zeit wahrscheinlich befestigt war. Gerade der Insel gegenüber, am serbischen Ufer, gewahrt man mächtige Steinquadern, welche wohl die Reste eines römischen Brückenkopfes sein mögen. Etwas höher zeichnet sich im Grasboden deutlich ein längliches Viereck ab — das einstige Castrum. Die jetzigen Befestigungen der Insel stammen aus dem Mittelalter. Die noch vorhandenen Mauern sind außergewöhnlich stark. Von den alten Thürmen

Hier vollführt die Donau einen scharfen Bogen, und hier ist denn auch einer jener Punkte, wo der orkanartige Südoststurm, der diese Gegenden regelmäßig in der Zeit der Aequinoctien heimsucht — die »Košava« — dem Dampfer mit voller Wucht sich entgegenwirft.[1]) Im Vorblick erscheint jetzt Báziás, der Endpunkt der Staatseisenbahn und bis zu dem Zeitpunkte, zu welchem über Karansebes und Orsova die directe Verbindung mit den rumänischen Bahnen fertiggestellt war, die Ausgangsstation der Dampferfahrt für diejenigen Reisenden, welche von Budapest ab den Landweg eingeschlagen hatten. Seit der durchgehende Eisenbahnverkehr seinen Weg über Orsova-Verciorova genommen hat, verödet Báziás immer mehr.

Nun kommt einiges Leben in die Landschaft. Linker Hand tritt das bewaldete Lokva-Gebirge an den Strom und an der allenthalben von Bäumen umschatteten Uferstraße reicht eine Anzahl Ortschaften bis Alt-Moldova. Auf der serbischen Seite ist das Ufer zunächst noch flach und die Donau spaltet sich hier, um die große Sandinsel »Kisiljevo« zu bilden. Weiterhin liegt Gradištje, an der Mündung des Pek-Flüßchens, das bereits von niedrigen Bergzügen eingeschlossen wird. Bei der nächsten Wendung des Stromes, die uns alsbald nach Alt-Moldova bringt, fällt der Blick auf das hohe dunkle Gebirge im Süden. Es bezeichnet den Beginn der großartigsten Stromlandschaft, welche man in Europa kennt, jener durch eine herbe, nichtsdestoweniger aber ansprechende Romantik ausgezeichneten Stromenge, welche die sogenannte »Kataraktenstrecke« und das Wasserthor des Kazan in sich begreift. Gleich am Eingange steht ein Fels mitten im Wasser: der »Babakaj«. Wenn ihn der Südoststurm umwirbelt, klingt es in seinen Fugen wie am heiligen Nil um die Säule des Memnon. Die Einbildungskraft des Volkes hat hierzu eine Ballade geschaffen. Ein eifersüchtiger Türke soll seine Gattin an den Felsen geschmiedet und sie dem Hungertode preisgegeben haben. Von ihren Jammerrufen hallten die nahen Felsen wieder: daher der Name »Babakaj«, was so viel heißt wie »das schreiende Weib«. In unmittelbarer Nähe erhebt sich die malerische Ruine Golubac, einst von Fehden umklirrt, jetzt ein runzeliges Gemäuer, an dessen felsigen Fuß die Wellen anschlagen. Hier erschienen am Ende des 14. Jahrhunderts die ersten Türken, welche von der Uferhöhe das jenseitige Land, das ihre Nachkommen erobern sollten, erspähten. Es waren die Janitscharen Bajazid II. Sie setzten den Halbmond auf die Stromburg, in welcher Branković mit seinen Kumpanen zechte und die Spielleute Romanzen aus dem serbischen Heroenzeitalter zum Besten gaben. Gegenüber, auf dem ungarischen

sind die dem serbischen Ufer zugekehrten bereits vom Wasser, das unablässig an der Insel nagt, unterspült. Rittmeister Rematmüller, der im Jahre 1890 in Gemeinschaft mit dem Archäologen L. Böhm die Insel untersuchte, berichtet, die ganze Anlage sei ein Trümmerhaufen von Sandstein-Mauerwerk, römischen und mittelalterlichen Ziegeln, Muschelkalkquadern römischen Ursprunges, vermengt mit enormen Massen von Menschenknochen, die in der Sonne bleichen. Woher diese rühren, wird nicht mitgetheilt.

[1]) Ueber die Košava siehe das Seite 52 Gesagte.



Babakaj und Ruine Golubac.

Ufer, befindet sich die »Golubacer Höhle«, angeblich das Schlupfwinkel der so sehr gefürchteten »Golubacer-Fliege«.[1])

Bald unterhalb dieser Oertlichkeit beginnt sich das Strombett einzuengen. Wir sind in der »Kataraktenstrecke«. Der Leser hat über sie in früheren Abschnitten eingehende Informationen erhalten, wodurch wir der Nothwendigkeit überhoben sind, die langen Reihe der Riffe und Bänke nochmals zu schildern.[2]) Sie bestehen der Hauptsache nach zwar noch immer, doch hat das großartige Regulirungswerk durch Absprengungen und Vertiefungen des Fahrwassers eine Schiffahrtsstraße geschaffen, welche von nun ab hoffentlich ihren Zweck erfüllen wird. Das erste



Burgruine Golubac.

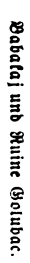
dieser Hindernisse ist das Riff »Stenka«. Gleich unterhalb hievon liegt Drenkova, wo vordem bei Niederwasser auf kleine Dampfer überstiegen wurde, wenn sich nicht vollends die Nothwendigkeit einstellte, die Weiterreise mittelst bereitgestellter Landfuhrwerke fortzusetzen. Die anderen Riffe und Bänke vertheilen sich, wie der Leser weiß, auf die Strecke von Drenkova bis über Milanovac hinaus. Von den Uferortschaften ist nichts Bemerkenswerthes zu sagen.

Den Glanzpunkt der Strecke bildet der von uns mehrmals geschilderte Kazan.[3]) In ihr windet sich die prachtvolle Kunststraße, welche Graf Stephan

[1]) Ueber dieses Insect vgl. man das S. 199 Mitgetheilte.

[2]) Ausführliches hierüber S. 68, 530 u. ff.

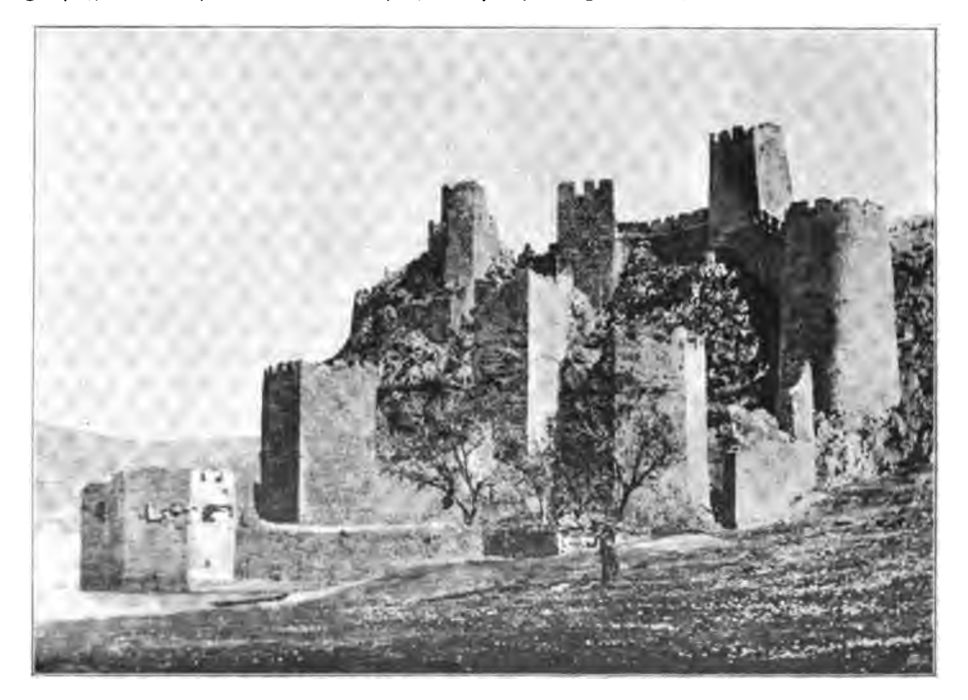
[3]) Siehe S. 69, 175, 253, 426, 535 u. ff.



Babakaj und Ruine Golubac.

Ufer, befindet sich die »Golubacer Höhle«, angeblich das Schlupfwinkel der so sehr gefürchteten »Golubacer-Fliege«.[1])

Bald unterhalb dieser Oertlichkeit beginnt sich das Strombett einzuengen. Wir sind in der »Kataraktenstrecke«. Der Leser hat über sie in früheren Abschnitten eingehende Informationen erhalten, wodurch wir der Nothwendigkeit überhoben sind, die langen Reihe der Riffe und Bänke nochmals zu schildern.[2]) Sie bestehen der Hauptsache nach zwar noch immer, doch hat das großartige Regulirungswerk durch Absprengungen und Vertiefungen des Fahrwassers eine Schiffahrtsstraße geschaffen, welche von nun ab hoffentlich ihren Zweck erfüllen wird. Das erste



Burgruine Golubac.

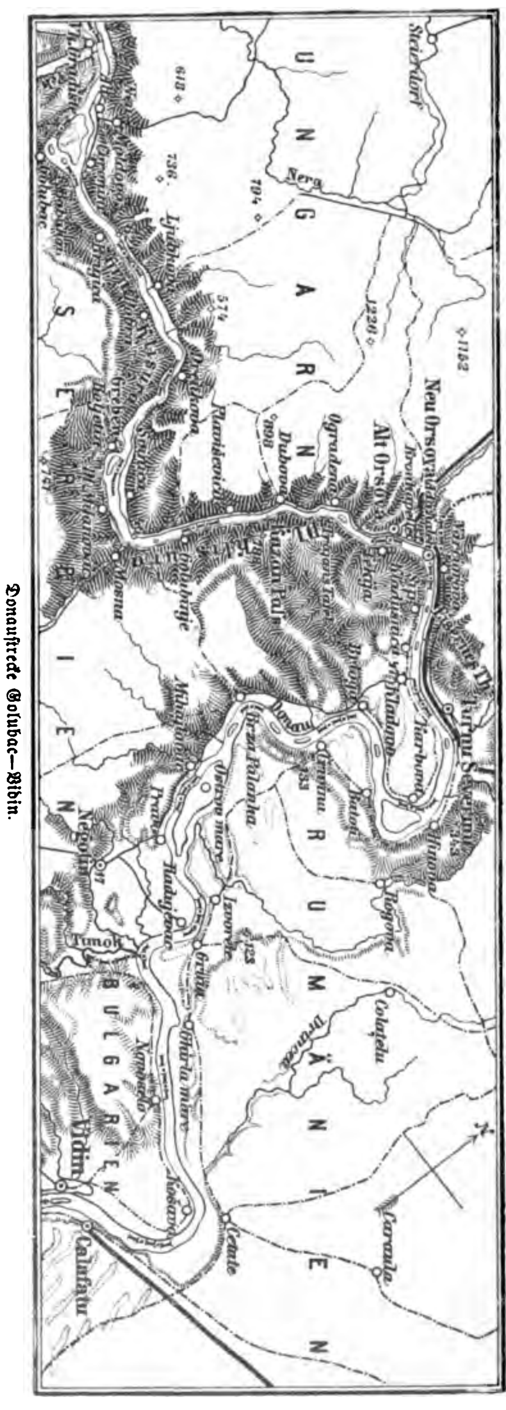
dieser Hindernisse ist das Riff »Stenka«. Gleich unterhalb hievon liegt Drenkova, wo vordem bei Niederwasser auf kleine Dampfer überstiegen wurde, wenn sich nicht vollends die Nothwendigkeit einstellte, die Weiterreise mittelst bereitgestellter Landfuhrwerke fortzusetzen. Die anderen Riffe und Bänke vertheilen sich, wie der Leser weiß, auf die Strecke von Drenkova bis über Milanovac hinaus. Von den Uferortschaften ist nichts Bemerkenswerthes zu sagen.

Den Glanzpunkt der Strecke bildet der von uns mehrmals geschilderte Kazan.[3]) In ihr windet sich die prachtvolle Kunststraße, welche Graf Stephan

[1]) Ueber dieses Insect vgl. man das S. 199 Mitgetheilte.

[2]) Ausführliches hierüber S. 68, 530 u. ff.

[3]) Siehe S. 69, 175, 253, 426, 535 u. ff.



Donaustrecke Golubac—Widin.

Széchenyi durch Paul Vásárhely in den Jahren 1837—1840 hatte herstellen lassen.[1]) Am entgegengesetzten

---

[1]) Vgl. S. 426. — In der Enge des Kazan ist die gegenüber dem Trajanswege, also am ungarischen Ufer, gelegene »Veteranihöhle« von historischem Interesse. Einst war der Strompaß für Wagen gänzlich unpassirbar; kaum, daß am ungarischen Ufer da und dort Spuren eines Fußsteiges sich fanden. Durch die Herstellung der Széchenyi'schen Kunststraße ist auch die Veteranihöhle dem allgemeinen Interesse wieder näher gerückt worden. Sie öffnet sich nämlich dicht neben dieser Straße, einige Meter über ihr. Buschwerk verdeckt den niedrigen Eingang, wodurch die Höhle vom Schiffe aus nicht zu sehen ist. Aus dem Gestrüpp schlüpft man durch den engen Spalt vorerst in eine Vorhöhle, die durch rohes Mauerwerk in mehrere Kammern getheilt ist. Dahinter staut sich Trümmerwerk auf und zuletzt öffnet sich die Hauptgrotte, ein 50 Meter langes, 30 Meter breites und ebenso hohes Gewölbe, welches in den Türkenkriegen zweimal den Unterschlupf österreichischer Truppenabtheilungen bildete.

Der erste Vertheidiger der Veteranihöhle, welche bis dahin (1692) »Piscabara« hieß, war Hauptmann d'Arnau vom Mannsfeld'schen Regimente. Er hielt sich mit seinem Häuflein von 570 Mann durch volle 45 Tage gegen einen zehnmal stärkeren Feind. Schließlich wegen Munitions- und Proviantmangel zur Capitulation gezwungen, erwirkte er die Bedingung, mit der Besatzung »unter Waffen und mit klingendem Spiele« abziehen zu dürfen. Der türkische Befehlshaber hielt indeß nicht Wort, sondern nahm sie gefangen, um sie erst nach wiederholten energischen Reclamationen seitens des Generals Veterani freizugeben. Der General selbst hatte mit der Vertheidigung der Höhle nichts zu schaffen; er machte nur den Vorschlag hierzu und somit erscheint die Benennung nicht ganz gerechtfertigt. — Die zweite Ver-

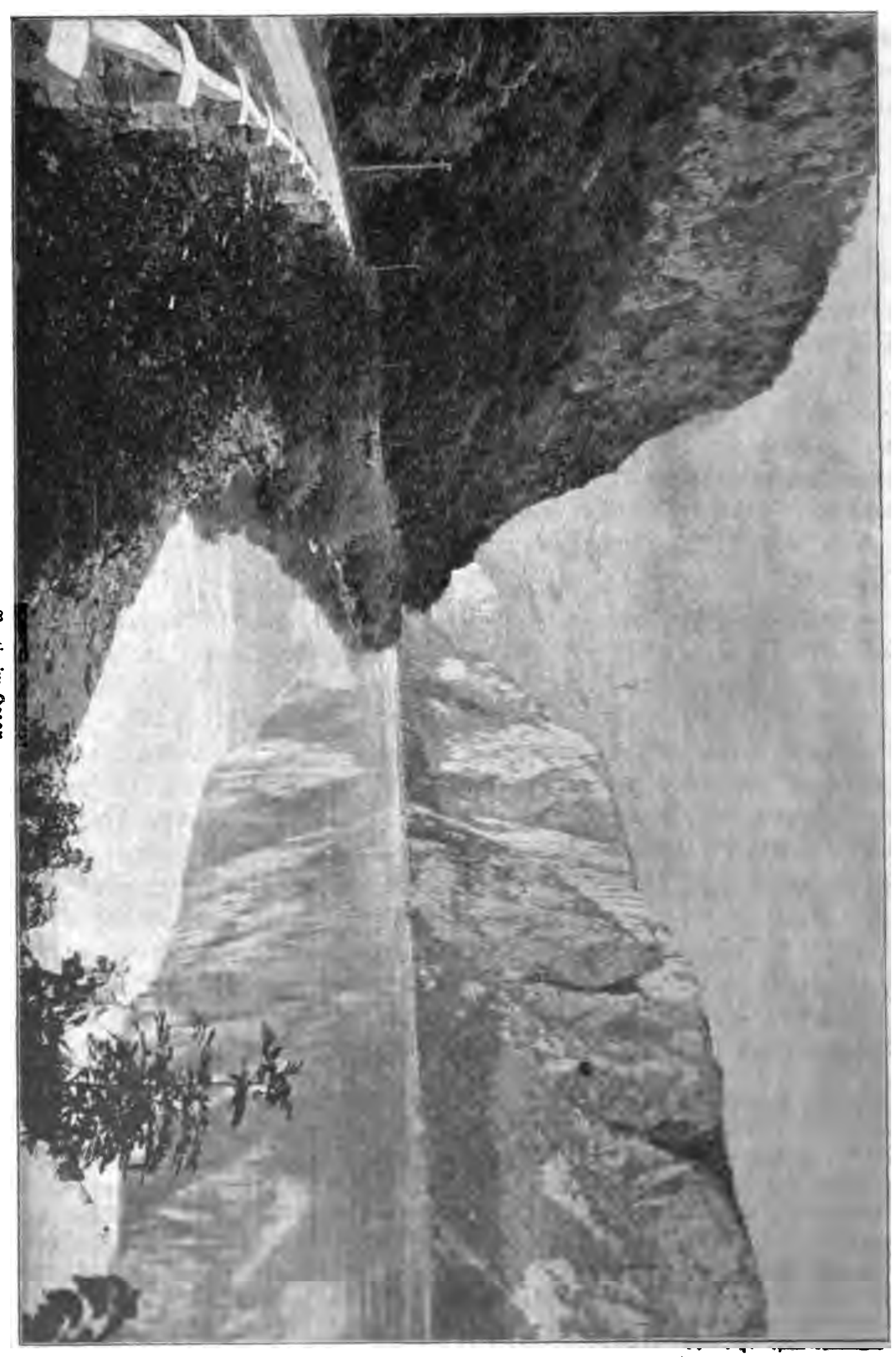
(serbischen) Ufer zieht die »Trajansstraße«, von welcher gleichfalls an anderer Stelle die Rede war. Nachdem man die letzte Einschnürung des Stromes bei Dubova durchfahren hat, erweitert sich plötzlich das Bett, das linke Ufer wird flacher und im Vorblicke erscheint alsbald Alt-Orsova, die letzte Station auf österreichisch-ungarischem Boden.

Der Ort bietet wenig, seine Umgebung aber ladet aus mancherlei Gründen zum Verweilen. Zunächst ist es die Nähe des »Eisernen Thores«, dessen Besichtigung in Folge der großen Regulirungsarbeiten erhöhtes Interesse beansprucht. Alsdann wäre der Insel Adakaleh (Neu-Orsova) zu gedenken, deren völlig orientalisches Gepräge inmitten der Wandlungen, die sich seit dem letzten großen Orientkriege vollzogen haben, sehr auffällig ist. Schließlich bildet Orsova den Zugang zu dem nahen Herkulesbad (gewöhnlich nach der benachbarten Ortschaft »Mehadia« genannt), dessen Besuch sehr empfehlenswerth ist. Gegenüber von Alt-Orsova liegt der serbische Flecken Tekija. An der Straße, welche von Orsova nach Rumänien führt, erhebt sich, von hohen Pappeln umgeben, eine Marmorkapelle; sie bezeichnet den Ort, wo nach der Niederwerfung der ungarischen Insurrection Leopold Fülep und Szemere auf der Flucht in die Türkei die Stephanskrone vergraben hatten.

Orsova bildete schon in römischer Zeit einen wichtigen Stützpunkt, da von hier aus die Donauenge nordwärts umgangen werden konnte. In dem benachbarten, auf rumänischem Boden liegenden Turn-Severin befand sich das Standlager der XIII. Legion. In den späteren Völkerstürmen sind in dem Winkel zwischen der Černa (welche von Herkulesbad herabkommt) und der Donau die Horden des Ostens aufeinander geprallt. Auf den Resten des römischen Castrum errichteten die Bulgaren Befestigungen, welche ihnen Árpád entriß. Späterhin brachen hier andere Völkerwellen durch: Kumanen, Tataren, Osmanen. Jahrhunderte lang stritten Kreuz und Halbmond um diesen Schlüsselpunkt im europäischen Osten, bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts auf Grund des Friedens von Sistovo (1791) [1]) die Festungswerke von Orsova geschleift wurden und für den viel geprüften Ort ruhigere Zeiten anbrachen. . . . Eine Erinnerung an das Türkenthum aber ist geblieben — die Insel Adakaleh. Die ersten Befestigungen wurden durch Kaiser Leopold I. hergestellt, die Vervollständigung der Anlagen erfolgte unter

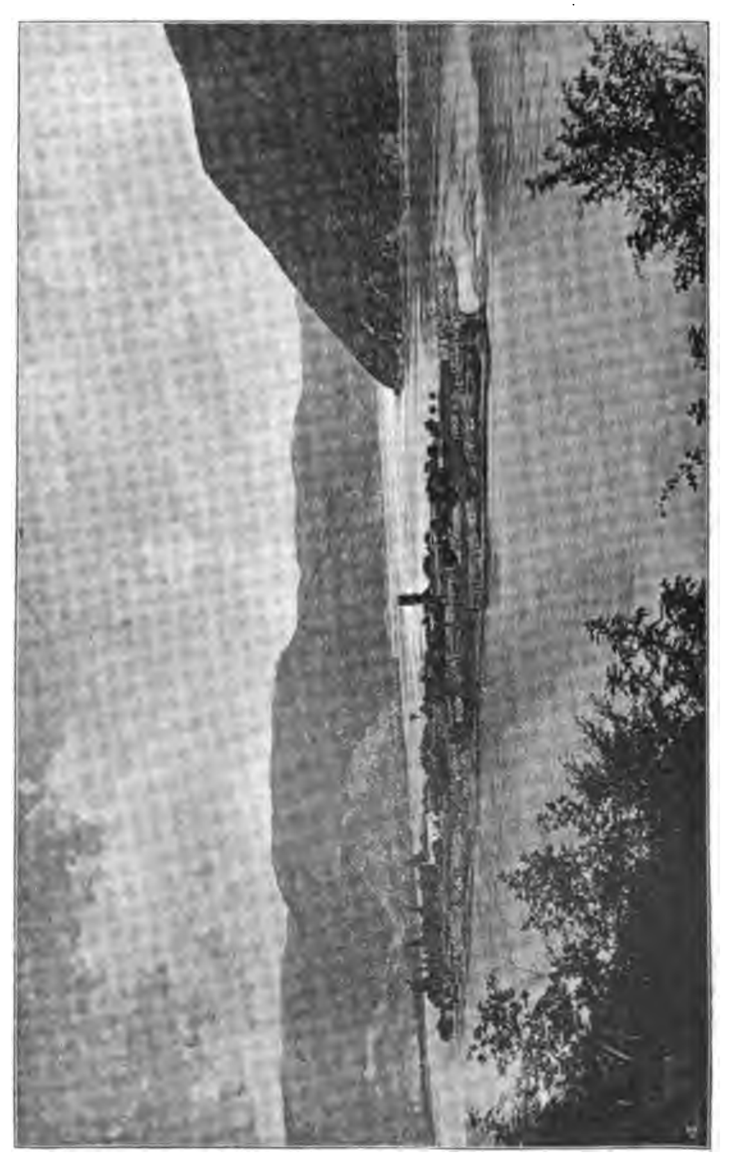
theidigung dieses Schlupfwinkels fällt in das Jahr 1788. Trotz der geringen Streitmittel (250 Mann des Grenzer Hauptmanns Moravec und eines halben Bataillons unter Major Stein) war der Widerstand diesmal ein viel größerer. Ueber 10.000 Türken stürmten wochenlange vergeblich den unzugänglichen Schlupfwinkel. Hervorragenden Antheil nahm an dieser zweiten Vertheidigung der Artillerie-Lieutenant Voith, der sich hier den Maria Theresien-Orden holte. Gleichwohl war auch diesmal das Ende des Kampfes ehrenvolle Capitulation. Die Bedingung derselben — freier Abzug in Waffen — wurde vom türkischen Befehlshaber, Mohamed Mahmud Pascha, eingehalten; ja, die Janitscharen bildeten Spalier, als die heldenmüthigen Vertheidiger abzogen.

[1]) Vgl. S. 396.



Partie im Kazan.

Karl VI. Durch den Frieden von Sistovo kamen Insel und Festung in den Besitz der Türkei, bei der sie bis zum 25. Mai 1878 verblieben, zu welchem



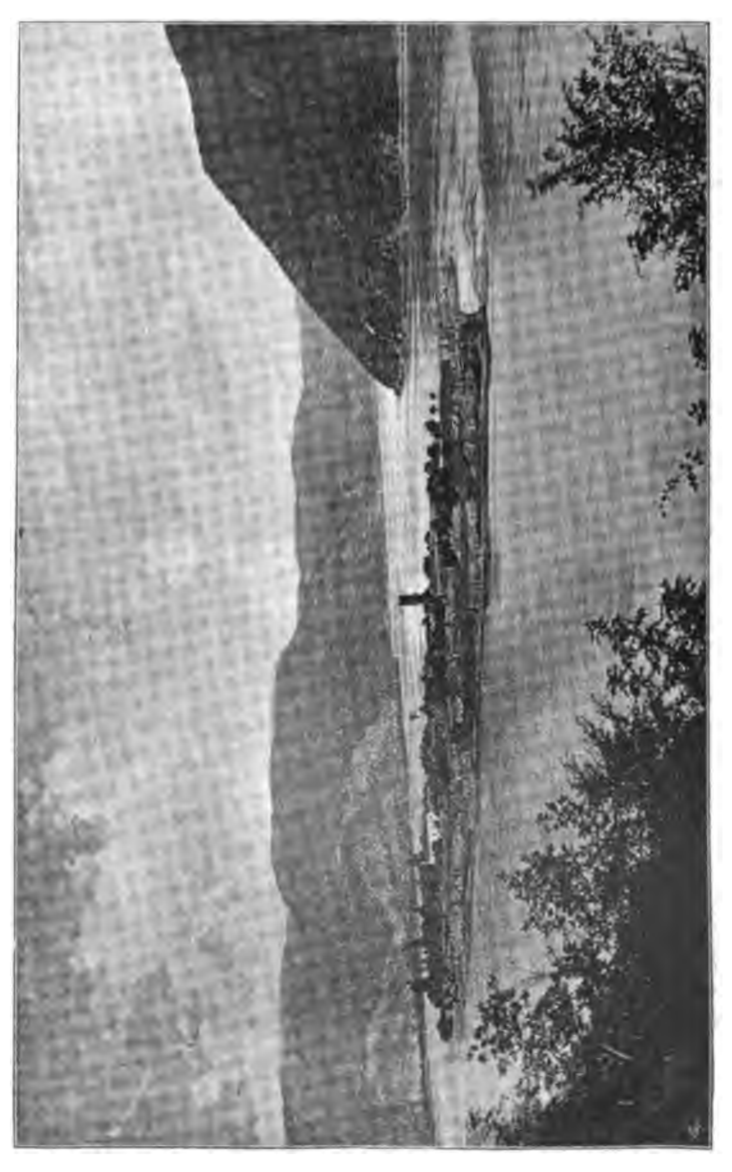
Adakaleh.

Zeitpunkte die Oesterreicher im Einverständnisse mit der Pforte Neu-Orsova besetzten, da im Friedensvertrage von St. Stephano zwar die Räumung der Insel seitens der Türken bestimmt, jedoch seltsamerweise nicht vorgesehen war, wer ihr Besitzer werden solle. Trotz dem Wandel der Dinge sind viele türkische Familien, vornehmlich ausgediente Soldaten, auf der Insel verblieben. Im Vereine mit den



Partie im Kazan.

Karl VI. Durch den Frieden von Sistovo kamen Insel und Festung in den Besitz der Türkei, bei der sie bis zum 25. Mai 1878 verblieben, zu welchem

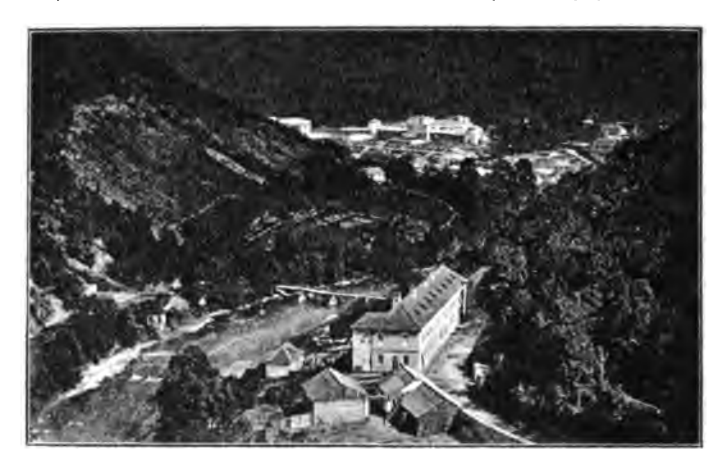


Adakaleh.

Zeitpunkte die Oesterreicher im Einverständnisse mit der Pforte Neu-Orsova besetzten, da im Friedensvertrage von St. Stephano zwar die Räumung der Insel seitens der Türken bestimmt, jedoch seltsamerweise nicht vorgesehen war, wer ihr Besitzer werden solle. Trotz dem Wandel der Dinge sind viele türkische Familien, vornehmlich ausgediente Soldaten, auf der Insel verblieben. Im Vereine mit den

alterthümlichen Befestigungen, dem moslemischen Friedhofe und sonstigen Einzelheiten bilden jene lebenden Ueberbleibsel verblaßter osmanischer Herrlichkeit eine wirkungsvolle Staffage an der Pforte des Orients.

Wer in Orsova Station macht, wird nicht versäumen, das nahe Herkulesbad zu besuchen. Die Wagenfahrt ist der Eisenbahn vorzuziehen. Auf letzterer



Herkulesbad: Franzensbad.



Herkulesbad: Franz Joseph-Hof — Cursalon — Rudolfhof.

gelangt man nach halbstündiger Fahrt zur Station »Herkulesbad«, wo sich das Thal gabelt; der Schienenweg führt längs der Mehadika nach Mehadia und weiter über Karansebes und Lugos nach Temesvár, während der Weg zu dem berühmten Bade etwa fünf Kilometer weiter aufwärts des Černa-Baches zieht. Nachdem das Thal mehr und mehr sich verengt, tritt man plötzlich in einen waldumgürteten Kessel, aus welchem die stattlichen Gebäude des Curortes hervorschimmern. Die Lage ist einzig und der erste Eindruck bleibt unvergeßlich. Als

Orsova.

Mittelpunkt der ganzen Anlage ist das prächtige Curhaus anzusehen, mit welchem durch Wandelbahnen die Hauptgebäude — Franz Joseph-Hof, Rudolfhof, Ferdinandhof u. s. w. — verbunden sind. Zwischen diesen Baulichkeiten, der im verseichteten Kiesbett glasklar dahinplätschernden Černa und den bewaldeten Hängen liegen verstreut Villen und Kioske. Im Baumschatten der steilen Lehnen geht es auf anziehenden Spazierwegen nach den Höhen, von denen man einen entzückenden Blick auf den eng zusammengedrückten Curort genießt. Hervorzuheben ist der »Katzensteig«, der zum »Weißen Kreuz« führt. Aufwärts der Černa wird die Schlucht immer enger, Felsenrippen und Schneiden durchsetzen den Wald, der finstere Bergbach schäumt über Blöcke und Klippen.



Herkulesbad: Herkulesquelle.

Hier steht das alterthümliche Gebäude der »Herkulesquelle«, der Haupttherme. Die anderen führen die Namen Kaiser-, Ludwigs- und Ferdinandsquelle. Die Thermen, welche eine Temperatur zwischen 40 und 62° C. haben, enthalten hauptsächlich Schwefelwasserstoff, Jod- und Bromcalcium, wodurch sie in erster Linie gegen chronisch-rheumatische Leiden sich in hohem Grade wirksam erweisen. Es bestehen Bade- und Trinkcuren. Wahrhaft imposant ist das gemeinsame Schwimmbad, dessen Arcaden ein 45 Meter langes, 25 Meter breites und 2 Meter tiefes Bassin umgeben. Die Temperatur dieses nicht eingedeckten Bassins beträgt 25° C. . . . Die Benützung der Thermen reicht bis in die Zeit der Römer zurück, wie nicht nur der Name — Aquae Herculis — sondern auch die vorhandenen Reste römischer Anlagen und anderer Alterthümer beweisen. Die Bäder sind Eigenthum des Staates, welcher dieselben in Pacht giebt. Es ist in erster Linie Militärbad, das Curpublicum setzt sich vorzugsweise aus Rumänen, Serben und Ungarn zusammen. Für den westländischen Fremden ist es von Interesse, die gesellschaftlichen Verhältnisse dieses am weitesten nach Südosten vorgeschobenen europäischen Curortes zu beobachten. Wer sich in das mittel- und westeuropäische Culturleben eingewöhnt hat, wird in Herkulesbad vielfach ihn befremdende Züge wahrnehmen.

Als empfehlenswerthes Ausflugsziel ist der über 1200 Meter hohe Domogled zu nennen, der — wohl nur in Begleitung eines Führers — in etwa drei Stunden erstiegen wird. Die Ausschau über diese eng umschlossene, finstere Bergwelt ist nicht ohne Reiz.

Dritter Abschnitt.

Von Orsova bis Sulina. — Die untere Donau.

Das Eiserne Thor. — Turn-Severin. — Vidin und Kalafat. — Von Lom Palanka nach Sistovo. — Rušcuk und Giurgewo. — Turtukai und Oltenitza. — Silistria. — Von Rasova nach Braila. — Galaz. — Tulcia. — Der Sulinaarm. — Eine Erinnerung an die Argonauten. — Sulina. — Das Schwarze Meer. — Die Schlangeninsel.

Beim »Eisernen Thor« beginnt ein neuer Abschnitt des Donaugebietes. Man kennt den Ausspruch: »Unterhalb von Budapest hört Europa auf.« Diese These ist weder wahr, noch sonderlich geistreich und es wäre nicht schwer, in den hochgepriesenen Culturländern des mittleren und westlichen Europa Striche ausfindig zu machen, deren Zustände sich weit weniger in das glänzende Bild, das unser Erdtheil bietet, einfügen ließen, als beispielsweise jene des ungarischen Tieflandes mit seiner temperamentvollen Bevölkerung und dem bemerkenswerthen Fortschritte, der dort allenthalben aufblüht. Natur, Völkerleben und Sittengeschichte haben freilich dazu beigetragen, daß die Dinge im Raume nicht wie die bunten Steine eines Mosaiks nebeneinanderliegen. Daraufhin kann es nicht befremden, daß auch bezüglich des hier berührten Themas die Gegensätze durch Uebergänge ausgeglichen erscheinen. Das ungarisch-serbische Donaugebiet vermittelt den Uebergang zum Orient und unterhalb des Eisernen Thores nimmt er thatsächlich seinen Anfang.... Aber auch bezüglich alles dessen, was die Vorstellungsgabe sich als »Orient« zurechtgelegt hat, handelt es sich hier um keinen Sprung ins Blaue; Donau-Bulgarien und Rumänien sind nur die Schwelle des Morgenlandes. Man kann nicht behaupten, daß sie jener goldenen Pforte gleicht, durch welche die Einbildungskraft in jene Welt eintritt, mit der wir von Kindheit auf die Vorstellung von Erscheinungen verbinden, die über dem Rosenhauch in den Serailgärten und dem Khalifen-Dekamerone von »Tausend und eine Nacht« die bare Alltäglichkeit übersieht. Wer an der Schwelle des Morgenlandes am rumänisch-bulgarischen Donauufer steht, wird gut thun, in seinen Cypernwein viel Wasser zu gießen.

Treten wir die Fahrt an. Gleich unterhalb der Prigradabank erblickt man linker Hand den Grenzbahnhof Verciorova. Die Waldhöhen zu beiden Seiten

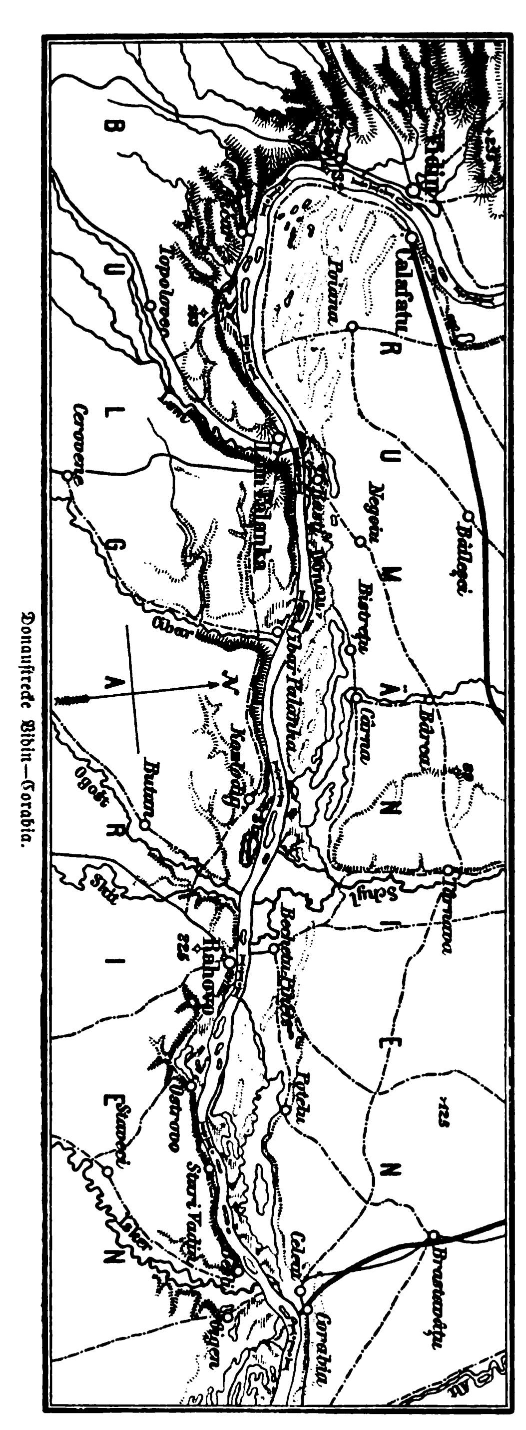
des Stromes sinken allmählich herab; bei Kladova greift eine flache Halbinsel weit nach Südosten vor, von der Donau im großen Bogen umströmt. Hier liegt auf der rumänischen Seite Turn-Severin, die Station, wo bisher bei Niederwasser vom Katarakten-Dampfer auf den großen Salondampfer überstiegen wurde. Die Stadt führt ihren Namen auf Kaiser Severin zurück, dessen Burg sich in spärlichen Trümmern erhalten hat. Ein anderes Römerdenkmal sind die bei Niederwasser theilweise aus dem Strome ragenden Pfeilertrümmer der Trajansbrücke, von der an anderer Stelle die Rede war.[1]) Von besonderem Interesse sind die ausgedehnten Werft- und Werkstättenanlagen für den Schiffahrtsdienst.[2])



Turn-Severin.

Auf der Weiterfahrt gewinnt die Einförmigkeit die Oberhand. Auf der serbischen Uferseite begleiten den Strom bewaldete Höhen, etwa bis Brza-Palanka, während hinter dem rumänischen Ufer einzelne Haine von flachen Hügelwellen oder brüchigen, scharfrandigen, anfangs noch ziemlich hohen Ufern verdeckt werden. Schließlich verschwinden auch diese Unebenheiten des Bodens und der gewaltige Strom wälzt seine trüben Fluthen träge zwischen flachen Ufern.... Alsdann kommt man nach Radujevac, auf der serbischen Uferseite, der Hafenort für das weinreiche Negotin, mit dessen schwerem rothen Gewächs der Reisende auf der unteren Donau häufig in Berührung kommt. Es folgt die rumänische Station Gruja, worauf der Strom scharf nach Südwesten, später nach Süden wendet und Kalafat erreicht wird, ein kleines Städtchen mit lebhaftem Getreidehandel.

[1]) Vgl. S. 254.
[2]) Vgl. S. 617.

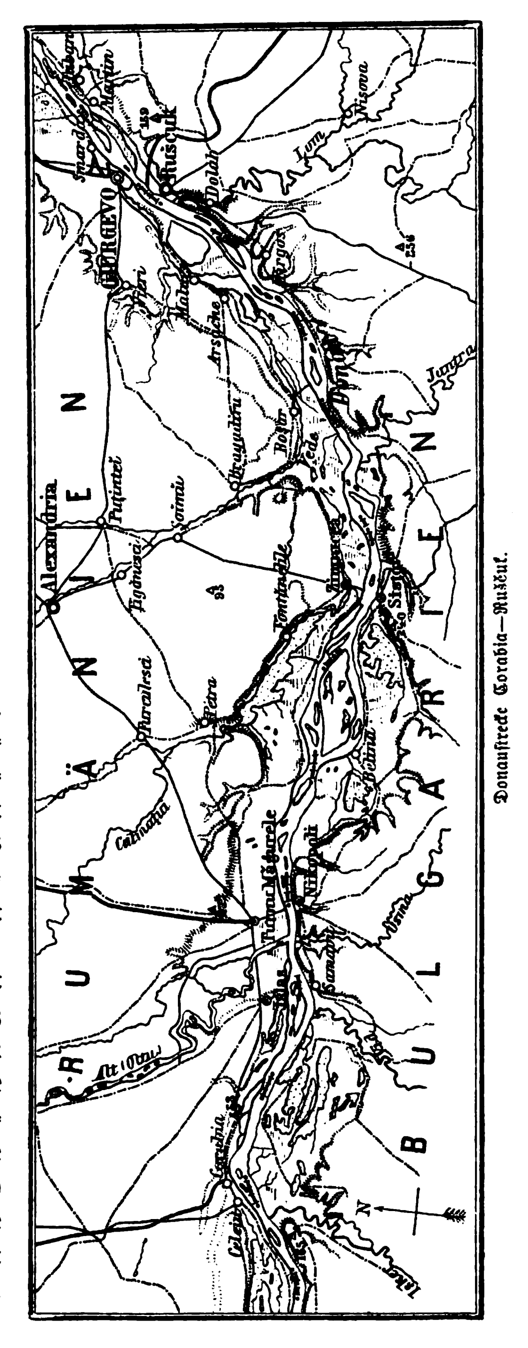


Donaustrecke Vidin—Corabia.

In den Türkenkriegen spielte der Ort wiederholt eine Rolle, und zwar in Verbindung mit dem gegenüberliegenden Vidin. Letzteres war durch lange Zeitläufe einer der Stützpunkte der osmanischen Militärmacht an der Donau. Sein Ruf als starke Festung hielt die Wage mit dem weniger bemerkenswerthen Renommé, welches Vidin als schmutzigste Stadt an den Ufern der unteren Donau genoß. Seit die Stadt in bulgarischen Händen ist, hat man mit dem türkischen Augiasstall nach Kräften aufgeräumt. Gleichwohl muthet Vidin auch heute noch »orientalischer« an, als irgend ein anderer Ort an diesen Donaugeländen. Zahlreiche malerische Bazarbuden drängen sich in der Festung zusammen. Die Citadelle hat als besten Schutz einen Streifen Sumpfes um sich; ihre Werke wurden 1878 beim Abzuge der Russen gesprengt. Eine erfreuliche Verjüngung zeigt der Donauquai — der »Corso« von Vidin — mit seinen Neubauten, worunter das »Hôtel Bellevue« durch seine aussichtsreiche Lage angenehm auffällt.[1]

[1]) Im Krimkriege wurden von Vidin aus die Feindseligkeiten eröffnet, indem Osman Pascha am 17. October an der Spitze von 4200 Mann über den Strom setzte und Kalafat occupirte. Im Januar und April 1854 wurde um letzteren Ort zwischen Russen und Türken gekämpft. Bei Ausbruch des Krieges im Jahre 1877 erwählte die osmanische Heeresleitung abermals Vidin als einen ihrer Hauptstützpunkte, indem sie hier eine Armee von 50.000 Mann unter dem Befehle Osman Paschas concentrirte. Später zog der größte Theil dieser Streitmacht nach Plevna ab, worauf die Rumänen Vidin cernirten

Gleich unterhalb Vidin — bei Arčer-Palanka — nimmt die Donau eine östliche Richtung an, welche sie bis zur Dobrudscha fortan beibehält. Gleichzeitig nimmt das bulgarische Ufer eine Gestalt an, welche ihm auf der ganzen vorbezeichneten Strecke charakteristisch bleibt: eine mehr oder weniger scharf abgekantete Lößterrasse, in deren Faltungen meist armselige Dörfer eingebettet sind. Auch die größeren Ortschaften schmiegen sich in solche Winkel des Ufers. Auf der rumänischen Seite aber ist unbegrenztes Flachland; die Donau schwillt allmählich zu beträchtlicher Breite an, ist aber hier noch nicht in so zahlreiche Arme, Seiten- und Stauwässer mit ganzen Archipeln flacher Inseln zertheilt, wie weiter stromab. So kommt man nach **Lom-Palanka** (auf bulgarischer Seite), einem hervorragenden Handelsplatze für das westliche Bulgarien und Ausgangspunkt der Ueberlandroute nach Sofia. Das Städtchen hat jetzt schon Vidin überflügelt und wird dieses in Zukunft gänzlich verdunkeln.



Donaustrecke Corabia—Rusčuk.

Die nächste Stromstrecke hat nichts Bemerkenswerthes; kaum daß das auf bulgarischem Boden an menschenleerem Gestade erscheinende **Dschibra-Palanka** die Aufmerksamkeit auf sich lenkt. Links stehen die rumänischen Finanzposten (»Pikets«) im Sumpf, rechts streicht die hohe Kante der Lößterrasse. Bei **Bechet** ergießt sich der aus den Karpathen kommende Schiul (Schyl) in die Donau;

---

und nachmals besetzten. Im serbisch-bulgarischen Kriege griffen die Serben die Festung ohne Erfolg an.

gegenüber liegt Rahowa, ein orientalisch-buntes Uferbild. Weiterhin kommt man an der Mündung des Isker vorüber, des einzigen Flusses, welcher den Balkan durchbricht. . . . Nun verflacht sich das bulgarische Ufer, das von einer Reihe von Hinterwässern und Tümpeln bis zur Mündung des Vid begleitet wird. Gleich unterhalb desselben schaut man abermals in die breite Bucht eines anderen Nebenflusses; das ist die Aluta, welche aus dem siebenbürgischen Hochlande herabkommt. Bald hierauf hält der Dampfer in Turn-Magurelli, beziehungsweise am Landungsplatze dieses in beträchtlicher Entfernung landeinwärts gelegenen rumänischen Städtchens. Gegenüber erheben sich die malerischen Terrassen von Nikopoli, ein

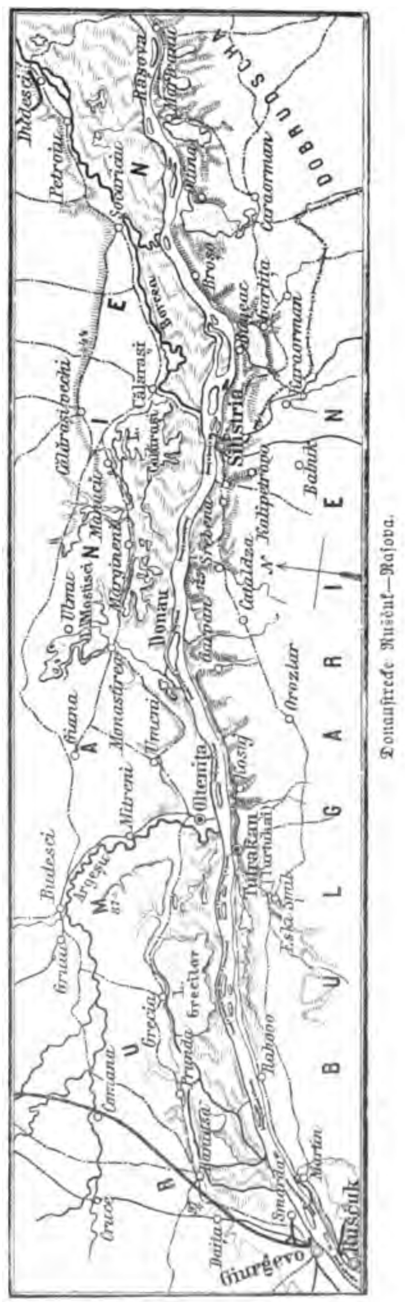


Sistovo.

Gemenge von Gärten und Holzhäusern, von schlanken Minarets überragt, mehr Dorf als Stadt, einem orientalischen Zeltlager gleich, das den steilen Hang hinanklettert. [1])

[1]) Das antike Nicopolis war eine Gründung des Kaisers Heraklios, doch hat es in der älteren Geschichte keine Rolle gespielt. Aus der Türkenzeit hingegen hat sich die Erinnerung an die furchtbare Schlacht erhalten, welche hier am 28. September 1396 zwischen König Sigismund von Ungarn und Sultan Bajazid I. ausgekämpft wurde (vgl. S. 383). Im letzten Orientkriege 1877—1878 erschienen die Russen unter General Krübener am 13. Juli 1877 vor Nikopoli, das sich schon nach drei Tagen ergab, wobei 6000 Türken mit 40 Geschützen und außerdem zwei Donau-Monitore in die Hände der Sieger fielen. Auch in früheren Türkenkriegen wurde hier ab und zu hartnäckig gekämpft. Erwähnenswerth ist auch der Sieg des walachischen Hospodars Michael über die Osmanen im Jahre 1598.

Eine Strecke unterhalb Nikopoli bildet die Donau die große Insel »Persina«; das rumänische Ufer ist mit Sümpfen bedeckt, welche bis zum Suhoiasee reichen. Alsdann zeigt sich im Vorblicke das malerisch gelegene Sistovo (Svištov), bekannt durch den hier am 4. August 1791 abgeschlossenen Frieden.[1]) Im letzten Kriege war Sistovo die Oertlichkeit, wo die russischen Truppen, nachdem sie von Zimnitza aus über die Donau gesetzt hatten (27. Juni 1877), sich concentrirten. Das vorgenannte Städtchen liegt etwas landeinwärts am Rande des großen Sumpfes, der sich bis Giurgevo erstreckt.... Die Donau bildet nun vielfach Inseln und Seitenarme; von Süden her mündet die Jantra in den Strom. Nach ziemlich reizloser Fahrt wird Rusčuk, nächst Braila und Galaz die volkreichste Stadt an der unteren Donau, erreicht. Früher die Hauptstadt des »Donau-Vilajets«, ist Rusčuk in den neuen Verhältnissen rasch aufgeblüht und verschönert sich immer mehr. Seine Bedeutung verdankt es nicht zum geringsten dem Umstande, daß es Ausgangspunkt der Eisenbahn nach Varna ist, welche die kürzeste Verbindung mit Constantinopel herstellt.



Donaustrecke Rusčuk—Rasova.

In Rusčuk sieht man Altes und Neues in buntem Wechsel; es steht sozusagen

Nikopoli ist die Station für das 40 Kilometer landeinwärts am Wid gelegene Plevna, des denkwürdigen Kampfplatzes im letzten Orientkriege. Mag auch der Besuch dieser Oertlichkeit vorwiegend nur für Militärs von Interesse sein, so bringen es gleichwohl die Umstände mit sich, daß auch der eine oder andere Tourist, der nicht eiligen Fluges die untere Donau bereist, sich zu der etwa sechsstündigen Wagentour nach diesem »Sebastapol Bulgariens« entschließen möchte. Das Städtchen ist ansehnlich und beherbergt über 12.000 Bewohner. Die vielen Moscheen und türkischen Häuser vergegenwärtigen lebhaft jenes Plevna, um welches ein halbes Jahr hindurch mit unsäglichen Opfern seitens der Angreifer gerungen wurde. (Ueber die Kämpfe selbst siehe S. 405.)

[1]) Vgl. S. 396.

mit einem Fuße im Abendland, mit dem andern im Orient. Die Lage der Stadt ist anziehend durch die Gestaltung des hohen Ufers, auf dem sie sich ausbreitet, und durch den leiblichen Comfort, den man hier vorfindet. Das Hôtel »Islan Hane« genießt wohlverdienten Ruf, die Gartenanlagen beim Bahnhof bieten angenehmen Aufenthalt. Ein schöner Aussichtspunkt ist die Levant-Tabia (Fort) im Südosten der Stadt. Dicht bei dieser ergießt sich der Lom in die Donau. . . . Rušćuk gegenüber liegt Giurgevo, bis wohin indeß die Dampfer nur bei günstigem Wasserstande fahren; sonst legen sie bei Šmarda an, von wo die Eisenbahn nach der Stadt führt. Diese selbst, in früheren Jahrhunderten viel um-



Silistria.

stritten, ist ein wichtiger Handelsplatz (viel Getreide, Dampfmühlen) und nicht ohne Gewerbefleiß.[1])

---

[1]) Giurgevo ist die Station für die nur zwei Stunden Bahnfahrt entfernte Hauptstadt des Königreiches Rumänien. Ein Besuch derselben ist sehr empfehlenswerth. Aus der Ferne bietet Bukarest eines der malerischsten Städtebilder Europas. Wenn die Sonne auf dieses ungeheuer ausgedehnte Häusermeer, das den Raum einer Millionenstadt einnimmt, aber nicht einmal eine Viertelmillion Menschen beherbergt, herabglänzt, flimmern die unzähligen Weißblechbedachungen wie ein riesiger Flitterschmuck. In der Stadt selbst sind die vielen außen bemalten Gebäude eine auffällige Erscheinung. Auch der Styl bietet manches Ueberraschende. Neben der pompösen Metropole und der durch ihre Glockenthürme auffälligen Kirche St. Spiridion ist besonders der stylvolle Bau der katholischen Kathedrale und die prachtvolle byzantinische Kapelle »Doamma Balaka« hervorzuheben. Große und durchgreifende Umwandlungen führen nothwendigerweise zu Contrasten. Allenthalben bemerkt man fieberhaften Aufschwung, daneben aber auch die alte orientalische Trödelwirthschaft. In den Hauptstraßen, den Mittelpunkten des



Bukarest.

Unterhalb von Giurgevo erweitert sich die Donau seeartig; weiterhin rücken die Ufer wieder näher zu einander und dehnt sich hinter dem schmalen Streifen auf rumänischer Seite der große See Grecilor. An mehreren Strominseln vorüber wird Tutrakan (Tuturkai), am bulgarischen Ufer, erreicht. Der Ort hat nichts Bemerkenswerthes. Schräg gegenüber befindet sich der Landungsplatz für das rumänische Städtchen Oltenitza, in dessem Bereiche während des Krimkrieges wiederholt Gefechte zwischen Russen und Türken stattfanden. . . . Die nächste Stromstrecke ist ohne Interesse. Halbwegs vor Silistria mehren sich



Bulgarisches Dorf an der unteren Donau.

die Strominseln, ohne daß der allgemeine Charakter der Eintönigkeit, welcher den Ufern anhaftet, irgendwie paralysirt würde. Diese Inseln, sowie die Ufersümpfe und die an sie schließenden Seen bilden ein ausgedehntes Revier von Wasserwild aller Art. Erst bei Silistria ändert sich das Bild. Die Donau hat hier wieder beträchtliche Breite, die Stadt selbst, bekannt als wichtige Festung durch lange Zeitläufe, wird von Hügeln umgeben, welche von starken Verschanzungen gekrönt sind. Die Schiffmühlen am Ufer und die weiterhin sich er-

Verkehrs (Calea Lipczani) und der vornehmen Kreise (Calea Victoriei) findet man stattliche moderne Gebäude, wohlgepflegte Trottoirs, Licht und Luft — in den entlegenen Theilen der Stadt hingegen greuliches Winkelwerk, Schmutz und Cloaken, ungepflasterte Steige. Das Straßenleben bietet dem Abendländer mancherlei interessante Genrebilder. Im Garten gegenüber der Universität sieht man die Standbilder berühmter rumänischer Männer. Besuchenswerth ist die »Chaussee Kisselew«, der Corso von Bukarest.



Donaustrecke Rasova—Galaz.

streckenden vielen Inseln bringen ein Element der Abwechslung in das einförmige Bild.[1])

Gleich unterhalb Silistria beginnt auf dem rechten Ufer die Grenze Rumäniens, welche querüber nach dem Schwarzen Meere läuft. Wir haben Bulgarien im Rücken. Vor dem Berliner Vertrage reichte Donau-Bulgarien bis zum Donaudelta und schloß demgemäß auch die Dobrudscha in sich, welch letztere an der Senkung Tschernavoda-Küstendsche beginnt.[2]) Der erstgenannte Ort liegt unterhalb Rasova, wo die Donau nach Norden umbiegt und weiterhin eine Breite erreicht, welche im Vereine mit den Nebenarmen und den ausgedehnten Inseln den Donaugeländen

[1]) Der Bedeutung als Bollwerk an der Donaulinie gemäß spielte Silistria schon in der älteren Zeit eine hervorragende Rolle. Das römische **Durostorum** war ein wichtiger Stützpunkt in Mösien. Nach der Bulgarien-Invasion nahm es den Namen »**Drista**« an, unter welchem es in der Geschichte des ersten Russenzuges über die Donau in bemerkenswerther Weise in den Vordergrund tritt (vgl. S. 318). Die Osmanen bemächtigten sich verhältnißmäßig spät des Platzes. Im Jahre 1811 zogen die Russen nach kurzer Berennung in Silistria ein. Im Jahre 1829 erschien General Roth, der mit 40.000 Mann die Donau bei Hirsova überschritten hatte, vor Silistria und ließ hier ein starkes Cernirungscorps unter Fürst Tscherbatoff zurück, das indeß nach viermonatlicher Belagerung wieder abzog.... Im Jahre 1829 setzte Marschall Diebitsch mit starker Heeresmacht bei Silistria über die Donau (18. Mai), ließ dieses durch General Krassowski einschließen und überschritt mit der Hauptmacht nach blutigen Kämpfen den Balkan, um bis Adrianopel vorzudringen. Silistria ergab sich diesmal nach langwieriger Belagerung der Russen.... Im Krimkriege spielte Silistria keine Rolle; im letzten russisch-türkischen Kriege (1877—1878) von den Russen eingeschlossen, fiel es erst nach abgeschlossenem Waffenstillstande in ihre Hände.

[2]) Ueber die Dobrudscha siehe S. 80 u. 176.

hierselbst eine fast unübersehbare Weitläufigkeit verleiht. Tschernavoda ist diejenige Donaustation, welche dem Schwarzen Meere sich so sehr nähert, daß die Entfernung von demselben in der Luftlinie nur 60 Kilometer beträgt. Zwischen Tschernavoda und Küstendsche besteht schon seit dem Anfange der Fünfziger-Jahre eine Eisenbahnverbindung. Es war dies der erste Versuch, in der Türkei das neue Verkehrsmittel einzubürgern. Diese Bahn hat neuerdings durch eine großartige Donaubrücke — eines der imposantesten Werke dieser Art in Europa — ihren Anschluß an das rumänische Eisenbahnnetz erhalten.[1])

Von Tschernavoda ab gewinnt das rechte Donauufer an Höhe. Die Eintönigkeit der Stromlandschaften nimmt noch zu, vornehmlich auf der linken Seite,



Braila.

wo sich der Blick über endlose Sumpfflächen, Seitenarme und Stauwässer ver-

[1]) Die Brücke wurde am 25. September 1895 unter großen Feierlichkeiten eröffnet. Ihre hauptsächlichsten Dimensionen sind: Gesammtbrückenlänge vom linksuferigen Inundationspfeiler bis zum rechtsuferigen Landauflager 750·05 *m*, getheilt durch vier Strompfeiler mit je zwei Seitenöffnungen von je 140 *m* und eine Mittelöffnung von 190·05 *m*. Die lichte Höhe von der Brückenunterkante bis zum Wasserspiegel (+ 11 *m* Pegel Czernavoda) beträgt 32 *m*, so daß Dreimaster bequem unter der Brücke passiren können. Die Caissonirung der Brückenpfeiler reicht bis 35 *m* unter den obbezeichneten Wasserspiegel! Die Gitterbrücke mit ihren schlanken Pfeilern präsentirt sich außerordentlich geschmeidig und gereicht der Erbauerin, der Cie. Five Lille, zur Ehre.

Küstendsche, nun officiell »Constanza« geheißen, hat sich aus dem alten schmutzigen Türkenstädtchen zu einem freundlichen Seebade aufgeschwungen. Hier irgendwo befand sich die milesische Colonie Tomi, in welcher Ovid in der Verbannung lebte. Zwischen Constanza und

liert. So wird Hirsova (am rechten Ufer) und eine Strecke weiter Gura-Jalomitza (am linken Ufer) erreicht. Hier spaltet sich der Strom in zwei Arme, welche die große Insel Balta zwischen sich nehmen — ein Stück Landes voll Sümpfen und Seen und zahlreichen Gerinnen, welche es durchädern.[1] Der rechte Arm bespült die Dobrudscha und an ihm liegt jenes Matschin, wo am 26. Mai 1877 russische Torpedoboote das türkische Panzerschiff »Seifi« in die Luft sprengten. Wo sich die beiden Donauarme wieder vereinigen, liegt Braila, nächst dem benachbarten Galaz die wichtigste Handelsstadt an der unteren Donau, deren 30.000 Bewohner vorwiegend Griechen und Bulgaren sind, für den Getreideexport die erste Hafenstadt Rumäniens, während Galaz der Importhafen für Colonialwaaren und Industrie-Artikel, dann der Exporthafen für Holz 2c. ist.

Sieht man von der herkömmlichen Unsauberkeit ab, durch welche sich die meisten rumänischen und bulgarischen Donaustädte in unliebsamer Weise bemerkbar machen, so giebt Braila kein unfreundliches Bild ab. Die Straßen sind gut gepflastert, einige boulevardartige Anlagen bilden den Anlauf zu einer dürftigen städtischen Eleganz. Daß Braila noch zu Beginn dieses Jahrhunderts eine starke Festung war, würde Niemand vermuthen, denn von derselben ist kein Stein mehr zu sehen. Am Hafen, wo die Dockanlagen in die Augen fallen, stehen in langer Reihe Fluß- und Seeschiffe in so großer Zahl, daß man sich in einen Seehafen versetzt glauben könnte. Im letzten russisch-türkischen Kriege war Braila der Schauplatz einer bemerkenswerthen Episode; eine russische Batterie beschoß nämlich von hier aus den türkischen Monitor »Lufti Dschelil«, der in Folge eines in die Munitionskammer eingedrungenen Granatschusses mit 150 Mann in die Luft flog. Die moralische Wirkung dieses Zwischenfalles kennzeichnet sich darin, daß die türkische Donauflottille von diesem Zeitpunkte ab jeder Offensivaction aus dem Wege ging.

Bald nach der Abfahrt von Braila zeigt sich im Vorblicke Galaz, das Ziel der Flußdampfer, die größte und volkreichste (80.000 Einwohner) unter allen Donaustädten abwärts von Budapest. Bevor der Dampfer an den ausgedehnten Quais des Hafenviertels (Unterstadt) hält, kommt man an der Mündung des Sereth vorüber. Alsdann folgt die lange Reihe von Dampfschiffen und Seefahrzeugen aller Flaggen — ein Seehafenbild in aller Form, obwohl von hier ab die Donau bis Sulina noch die Länge von 168 Kilometer hat. Galaz ist der erste Hafenplatz Rumäniens und besonders für die Bodenproducte des rumänischen Hinterlandes von Wichtigkeit. Dank dem verwahrlosten Zustande, in welchem sich die Unterstadt befindet (die Straßen sind zu Zeiten grundlos und der Schmutz ist arg), ist der erste Eindruck, den man von diesem wichtigen Emporium des Handels erhält, kein vortheilhafter. Dagegen paralysirt die Oberstadt, welche sich auf der Höhe des Ufers ausbreitet, mit ihren gepflasterten Gassen, stattlichen

Constantinopel verkehren die Dampfer des »Oesterreichischen Lloyd« und der »Messageries maritimes«; die Ueberfahrt dauert 22 bis 24 Stunden.

[1] Vgl. das Kärtchen S. 59.

Häusern und Anlagen einigermaßen das ungünstige Bild, das sich dem Ankommenden zuerst aufdrängt. An die Unterstadt (Altstadt) schließt ein versumpfter Uferstreifen und an diesen der ausgedehnte fischreiche See »Bratisch«, der sich bis zum Pruth erstreckt. Von der Höhe der Oberstadt überschaut man die unermeßliche Wasserwildniß der Baltainsel und die öde Plateaufläche der Dobrudscha, aus welcher nackte Hügelwellen oder spärlich mit Baumschlag bestandene Kuppen wie die Wogen eines graugrünen Meeres aufragen.[1])

In Galaz endet zum größeren Theil die Stromschiffahrt und ist diese Stadt die Endstation der Postdampfer der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft. Bis Sulina und darüber hinaus (Odessa, Constantinopel, Batum) verkehren nur Seedampfer.



Galaz.

Bald unterhalb der Pruthmündung beginnt das Donaugebiet jenen eigenartigen Charakter anzunehmen, der ihm durch die unübersehbare Wasserwild-

[1]) Galaz ist gewissermaßen der Brückenkopf der Dobrudscha und war als solcher viel umstritten in den Tagen der Vergangenheit. Am 1. Mai 1789 zogen hier die Russen siegreich ein, mußten aber die Stadt nach einer am 18. August desselben Jahres erlittenen Schlappe wieder räumen. Im Kriege von 1809 überschritten die Russen bei Galaz die Donau (27. Juli) und rückten in die Dobrudscha ein, wo sie die Türken bei Matschin und Hirsova schlugen und bis Silistria vordrangen. Im Jahre 1828 drängte Fürst Wittgenstein (10. Mai) die Türken von Galaz nach Braila, das sich mehrere Monate lang des Angreifers erwehrte und erst dann capitulirte, als sämmtliche Festungsgeschütze demontirt waren. Im Kriege 1853—1855 rückten die Russen ohne Schwertstreich in die Stadt, um dieselbe mit Beginn der Belagerung von Sewastopol zu räumen, worauf (1855) die Oesterreicher von ihr Besitz ergriffen. Im letzten russisch-türkischen Kriege endlich vollzog hier das Corps Zimmermann den Stromübergang und besetzte die Dobrudscha, welche die Türken ohne nennenswerthen Widerstand geräumt hatten.



Donaustrecke Galaz—Sulina.

niß des Stromdeltas aufgeprägt ist.[1]) Die Stationen, an welchen man vorüberkommt, sind Reni am linken Ufer, Isaktscha und Tulcia am rechten Ufer, letzteres ein ansehnliches Städtchen (14.000 Einwohner) und so unmalerisch nicht, wie man es von einer Oertlichkeit voraussetzen würde, welche inmitten endloser Sümpfe und Uferseen sich erhebt. Vor Tulcia spaltet sich der Strom in seine beiden Hauptarme, unterhalb des genannten Städtchens fährt der Dampfer in den Arm von Sulina ein. Ueber die Bifurcationen haben wir andernorts ausführlich berichtet.[2]) Man fährt zwischen ausgedehnten Sumpf- und Rohrflächen, von Wasserwild und Büffeln belebt. Die Sümpfe sind die Brutstätte gefährlicher Fieber. Auch in anderer Beziehung zeigt dieses Gebiet nicht sehr anziehende Seiten. Zur Zeit der Türkenherrschaft war es die Sammelstätte eines internationalen Gesindels, wie man es schwerlich irgend sonstwo antrifft. Uebelthäter aller Nationalitäten, welche zu befürchten hatten, den Armen der Gerechtigkeit zu verfallen, flüchteten in die unwirthliche Wildniß, wo sie nicht Gefahr liefen, von Häschern erreicht zu werden. Außerdem bildeten sich Räuberbanden, welche mit den türkischen Milizen unter einer Decke steckten. Die Pforte vermied es nämlich, angeblich aus klimatischen Rücksichten, in den Städten des Donaudeltas Garnisonen zu erhalten. Als Ersatz hiefür wurden Wachtposten organisirt, aus angeworbenen

[1]) Vgl. S. 83, 176.

[2]) Ueber die Gestaltung des Donaudeltas siehe S. 80.

Milizen bestehend, welche, ohne Sold zu erhalten, dem Dienstzwange unterlagen und zu Zeiten von den Feldarbeiten weg in die strohgedeckten Blockhäuser einrücken mußten. Willkür und Grausamkeit bezeichneten ihre Thätigkeit. Um den Gefahren, welche die Verfolgung der Räuber mit sich bringen konnte, zu entgehen, hielten Wachtposten und Wegelagerer gute Freundschaft. So fand sich alsbald in den Dschungeln des Donaudeltas und wohl auch in der benachbarten Dobrudscha eine bunte Gesellschaft zusammen: Türken und Tscherkessen, Zigeuner und Neger, Bulgaren und Walachen, Russen und Serben, Matrosen aller Nationen, Abenteurer, Verbrecher, Deserteure u. s. w. Mordthaten waren an der Tagesordnung. . . . Eine wahre Jammergeschichte ist die Einwanderung der »Nogaier« (fälschlich Tataren



Tulcia.

genannt) aus der Krim nach der Dobrudscha. Nach dem Krimkriege fing die Bewegung an. Auf Dampfer und Segelschiffe verladen — anders kann man die Art des Transportes wohl nicht bezeichnen — wurden binnen wenigen Wochen 80.000 Nogaier bei Küstendsche ans Land gesetzt. Zu ihrem Empfange hatte man nichts vorbereitet; sie brachten contagiöse Krankheiten mit und Viele von ihnen starben schon während der Ueberfahrt. Ihre Leichen wurden über Bord geworfen. Um aber das Unheil zu vergrößern, gingen die inficirten Schiffe abermals nach der Krim, um frische lebende Waare zu holen. Ja, es soll vorgekommen sein, daß nach der Ausschiffung Dutzende von Leichen in versteckten Winkeln der Schiffe aufgefunden wurden.

Auch auf dem weiteren Wege in das Innere des Landes bezeichneten Leichen die Spuren dieses unglücklichen Emigrantenzuges. Alsdann that sich die türkische

Regierung durch eine neue Brutalität hervor; sie nahm den Bulgaren gewaltsam Zugvieh und Ackergeräthe weg, um den Eingewanderten die Möglichkeit zu bieten, das ihnen angewiesene Land zu bearbeiten. Und diese letztere Thätigkeit trug rascher Früchte, als man erwarten durfte. Der Fleiß der Nogaier brachte es dahin, daß ausgedehnte Striche der Dobrudscha binnen wenigen Jahren ein völlig verändertes Aussehen erhielten: an Stelle der öden Steppenstriche waren Aecker getreten. Die Völkermusterkarte der Dobrudscha aber hatte ein neues Element erhalten und dieses war, um gerecht zu sein, das einzig werthvolle. Die Nogaier waren gute Unterthanen und fleißige Bauern. Dagegen blieb der militärische Zweck der Colonisation, der Kriegsuntüchtigkeit der Nogaier wegen, unerfüllt. . . .

Die Fahrt auf dem Sulinaarme ist selbstverständlich mit keinen landschaftlichen Reizen verbunden. Immerhin ist das Bild eigenartig genug, um zu fesseln. Die unübersehbaren Schilfdickichte, das viele Wasserwild, welches diese Einöde bevölkert, die Unbegrenztheit des Gesichtskreises nähren Stimmungen, welche an die Großartigkeit des Stromdeltas anknüpfen und den denkenden Reisenden anregen. Aber auch der sinnige Beobachter geht nicht leer aus. . . . Halten wir nur den einen Gesichtspunkt fest: Dreitausend Jahre sind vergangen, seit die erste Entdeckungsfahrt, welche am Gesichtskreis der ältesten menschlichen Ueberlieferungen sich bewegt, auf der Donau vor sich gegangen ist. Es war der Argonautenzug.[1]) Die Berichte der Sage sind so handgreiflich, daß man sie unmöglich in den Bereich der Fabel verweisen kann. Noch immer zeigen sich die Ufer der Donauarme des Deltas von Herden und Hirten belebt, wie damals, als die Kolcher vorüberschifften und jene entsetzt flohen, überrascht von dem ungewohnten Schauspiele.

»— — — Unthiere vermeinten
Sie aus dem Meere auftauchen zu sehen, mit riesigen Rachen.«

Die Argonauten fuhren in die »Narex«-Mündung ein, welche dem jetzigen St. Georgsarm entspricht. Die sie verfolgenden kolchischen Schiffe hatten einen mehr nördlichen Curs genommen und fuhren in die »Kalon«-Mündung ein, die lautlich an das jetzige »Kilia« anklingt. Der Sulinaarm scheint den Alten nicht bekannt gewesen zu sein, denn in Apollonius des Rhodiers »Argonautenfahrt« heißt es:

»Denn vom Istros umgrenzt ist ein Eiland, Peuke genannt,
Mit drei Enden; die Breite gekehrt zum Ufer des Meeres,
Aber die schmälere Spitze dem Strom zu. Doppelt gespalten
Strömt die Mündung von da: Narex heißet die eine —
Aber der andere Arm ist entfernter, man nennet ihn Kalon.
Hier durcheilten schnell Absyrtos voraus und die Kolcher,
Jene (die Argo-Männer) dagegen entsteuerten fern zur Spitze des Eilands
Aufwärts — —«

[1]) Vgl. S. 206.

Mit einiger Einbildungskraft können wir uns die hochdramatische Scene von dieser Einfahrt der Argonauten in den Istros vergegenwärtigen. . . . Dort, wo die Narex-Mündung (St. Georgsarm) aus den Sanddünen und Schilfufern hervorbrach, schaukelte die »Argo« mit den Helden, welche das Goldene Vließ aus Kolchis geholt hatten. Schauen wir uns die merkwürdige Gesellschaft an. Ankäos, des Poseidons Sohn, saß noch am Steuer, das er von der Halys-Mündung her nicht mehr aus den Händen gelassen. Ihm zunächst kauerte Medea, als Pfühl das herrliche Goldgeflock des Widders auf der harten Ruderbank, neben ihr der goldlockige Jason, hoch aufgerichtet, auf den Speer gestützt. Die Tochter des Kolchierkönigs zitterte vor Kälte und Furcht. War doch ihr und ihren Genossen das Geschwader ihres Vaters auf den Fersen und konnte jeden Augenblick auf dem »dunkel wogenden« Meere in Sicht kommen. Selbst die Kühnsten vermochten ihre Scheu vor den zu erwartenden Dingen nicht zu verbergen. Phaleros, kundig im Speerwurf, blieb schweigend zur Seite; der tapfere Oïleus, dem kein Feind zu entrinnen vermochte, schien kleinlaut, und der wackere Leodokos, der Sohn des Bias, harrte, an den Mast der »Argo« gelehnt, der Schrecken gewärtig, welche das »Thor des Okeanos« ausspeien sollte.

Da blickten die Helden auf Kanthos und Mopsos, die kundigen Seher der Zukunft, ob sie das Zagen und Bangen nicht verscheuchen möchten. Aber sie blieben stumm, bis Argos, der Gehilfe des Pallas Athene, den Bann löste. Als er zu sprechen anhub, drängten sich Alle heran: Admet und der kalidonische Meleager, Atalanta, von Euphemos geführt; Iphitos, der Phokäer, Zetes und Kalaïs, die Beschwingten, »von goldumschimmerten Schuppen umglänzt«; Asterion und Amphion aus dem achäischen Pellene, der muskelstarke Polydeukes, welcher am thrakischen Bosporus den Bebryker-König im wilden Zweikampfe getödtet hatte. Alsdann Nauplias, der zweite Steuermann, Periklymenos, dem Poseidon »unendliche Stärke« verliehen hatte, und all' die übrigen Männer, welche aus dem Minyer-Lande nach Kolchis gekommen waren, das Vließ zu holen und das schöne, liebeheischende Weib dazu. . . . Was Argos beim einförmigen Geräusch der Stromwellen und dem Flüstern im Schilfdickicht erzählte, klang wunderlich genug. Aus des Okeanos äußerster Spitze fließt ein Strom (der Istros), breit und tief, so daß Lastschiffe ihn befahren können. Seine Quelle liegt jenseits der Heimat des Boreas und sprudelt aus dem Rhipäischen Gebirge. Unermeßlich sind die Ebenen, welche der Strom in seinem Unterlaufe durcheilt. An einer gewissen Stelle aber spaltet sich derselbe, so daß ein Arm in das östliche Meer (also in den Pontos), der zweite in das Trinakrische Meer (Adria) fällt. Der Weg nach den heimatlichen Ufern sei also von den Göttern vorgezeichnet. Auf dem Rücken des Acheloas — des zweiten Stromarmes — würden sie die Insel der gastfreundlichen Phäaken erreichen.

Auf diese Enthüllung hin blieb Alles stumm. Die Nacht verhüllte schwarz und unheimlich den seichten Port, in welchem die »Argo« am Seile schaukelte. . . .

Ueber den dunklen Wellen schwebte jetzt ein langer Schatten, unheimlich wie ein Gespensterzug — das Geschwader der Kolcher. Nur einen Speerwurf vom Ankerplatz entfernt, glitt es vorüber. Allen blieb der Athem im Halse stecken. Ein Laut, und es entbrannte hier, am Thore des Istros, der furchtbare Vernichtungskampf. Aber Niemand rührte sich; nur der gewaltige Ankäos griff nach der schweren zweischneidigen Axt und ließ das Fell des mänalischen Bären von den Schultern herabgleiten, um kampfbereit zu sein. Idas aber, trefflich vor Allem an Scharfblick, wehrte ab. Er besaß die Gabe, tief unter die Erde und die Wasser zu schauen, und wußte, daß diesmal die Gefahr vorübergehen würde. In der That verschwand der dunkle Schiffszug in der Ferne. Alsdann konnte man das erstaun-

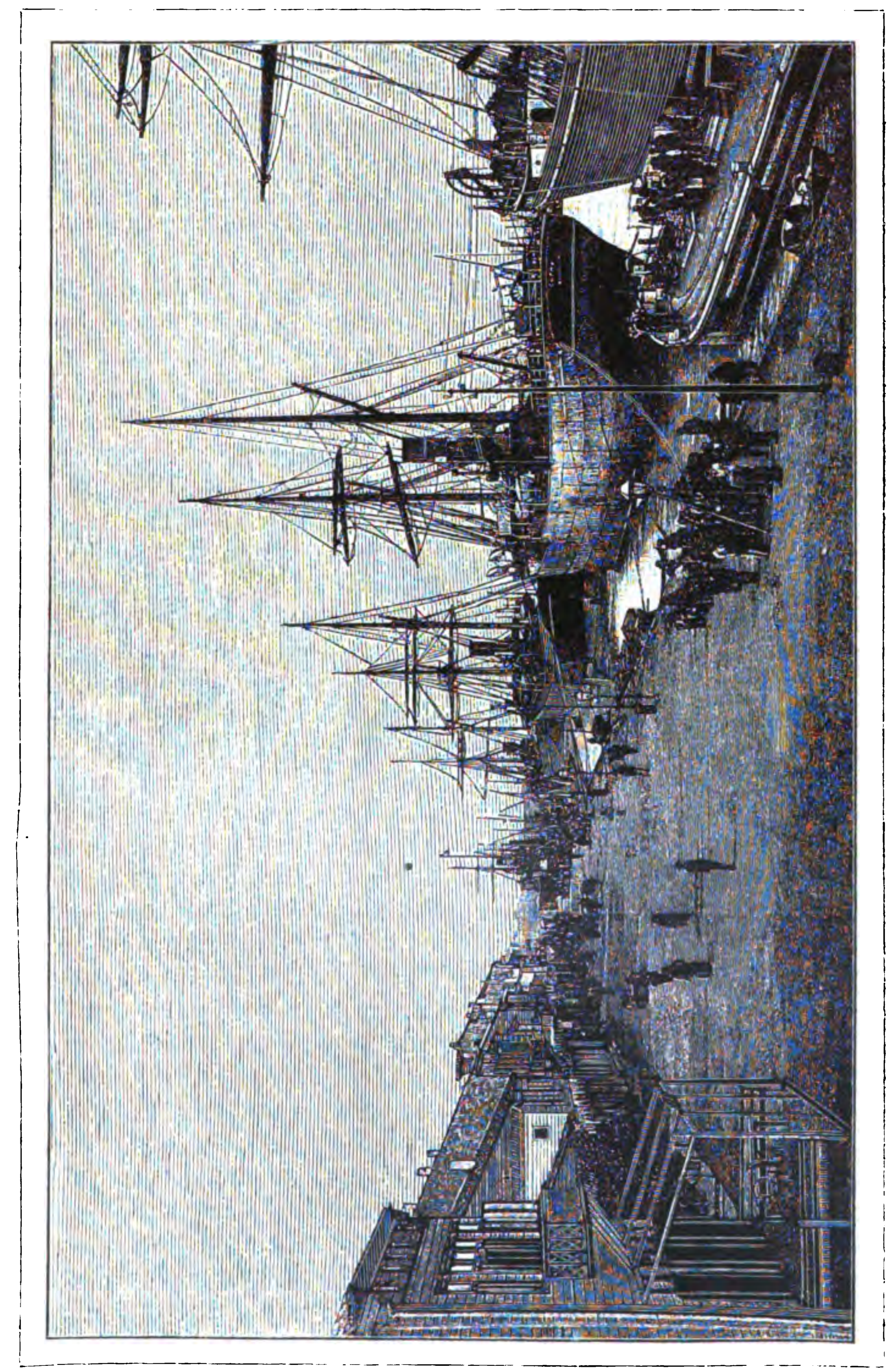


Sulina.

liche Schauspiel sehen, wie zwei von den Argo-Männern das Schiff verließen und am Sandufer hin wie flüchtige Schemen schwebten. Es waren die Späher Zetes und Kalaïs, die wegkundigen Thraker, denen ihr Vater Boreas Schwingen geschenkt hatte, die sie an den Füßen trugen. Bald versanken die flüchtigen Boten in den Schleiern der Nacht. — —

Von dieser Phantasmagorie umgaukelt, erreichen wir Sulina. Was hier zu sehen, welche Wandlungen im Laufe der Jahre vor sich gegangen und wie das große Werk der Regulirung zu Stande gekommen ist, hat der Leser früher in ausführlichen Darlegungen erfahren.[1]) . . . Vor uns breitet sich der blaue Pontos aus, jenes Meer, dessen Ufern entlang die Wanderungen der ältesten

[1]) Ueber die Regulirungsarbeiten an der Sulinamündung und am Sulinaarme siehe S. 580.



Sulina. Strada Carol I.

Völker sich bewegten, das weitgedehnte Reservoir, aus welchem alles Leben der Donau zuströmte. Da wir an der Schwelle stehen, an welcher letztere ihre Wogen mit der Salzfluth vermengt, mag es daher am Platze sein, einige Worte über das Binnenmeer anzufügen.

Das Schwarze Meer (mit dem Azow'schen) bedeckt eine Fläche von rund 382.000 Geviertkilometern und hat eine Küstenentwickelung — die kleineren Einbuchtungen, Strandseen, Mündungsbuchten abgerechnet — von circa 4600 Kilometern, von welcher Summe mehr als die Hälfte (2600 Kilometer) auf Rußland, ein Drittel (1500 Kilometer) auf das osmanische Reich, der Rest (500 Kilometer) auf Bulgarien (280 Kilometer) und Rumänien (220 Kilometer) entfallen. Das Schwarze Meer zählt zu den tieferen Meeren, indem seine mittlere Tiefe (nach Krümmel) 1158 Meter (mit Einbeziehung des sehr seichten Azow'schen Meeres) beträgt. Zwischen Sewastopol und dem Bosporus findet sich die größte Tiefe mit 2000 Meter, während die sogenannte Hundertfadenlinie längs der Steilküsten sehr nahe am Lande verläuft. Auffällig ist der geringe Salzgehalt (nur 1·7 Procent, die Ostsee 0·6 Procent), was offenbar von der enormen Süßwasserzufuhr der großen russischen Ströme und der Donau herrührt. Die Bezeichnung als »Schwarzes Meer« hat vielfach auch zur Verbreitung der Meinung beigetragen, als spiele hiebei die Farbe des Meeres eine gewisse Rolle. Die russischen Seeleute behaupten, sein Wasser wäre nicht dunkler, sondern vielmehr heller als dasjenige anderer Meere, und in der That gewinnt diese Behauptung einigen Boden, wenn man aus den Resultaten der Forschung schließen will, daß in der Regel das salzhältigere Wasser dunkler gefärbt ist, als das versüßte. Wie indeß die älteren Namen des Pontos darthun, handelt es sich hier lediglich um eine figürliche Bezeichnung. Im üblen Rufe steht das Schwarze Meer seiner Nebel und seiner Stürme wegen. Die letzteren sind allerdings mitunter sehr heftig, doch ist ihre dynamische Gewalt nicht stärker als im offenen Meere, ja relativ geringer. Auch ist der Wellenschlag nicht bedeutend. Was aber die Schiffahrt besonders behindert, ist der Umstand, daß bei der geringen Ausdehnung des Meeres und seiner geschlossenen Umrandung die Reflexion der Wellen an den Steilküsten an vielen Orten eine sogenannte »gekreuzte See« bildet. In dieser Beziehung ist besonders das Gebiet nördlich vom Bosporus wegen einer unangenehmen und lästigen Art von Seegang berüchtigt.

Das Schwarze Meer ist — von den der Küste vorgelagerten kleinen Landbildungen abgesehen — insellos, mit Ausnahme eines einzigen aus den Fluthen aufragenden Eilandes — der Schlangeninsel — auf der Route Sulina—Odessa, 24 Seemeilen nordöstlich von ersterem Orte entfernt. Vor Alters hieß die Insel Leuke Nesos (die »Weiße Insel«) und war berühmt ihres Achillestempels wegen, der von der Felshöhe über die Wasser schaute, welche die Mutter des Heros, die »silberfüßige« Thetis, beherbergte. Die Insel hat fast eine quadratförmige Grundfläche und nur etwa zwei Seemeilen im Umfange. Ihr Gestade ist zerklüftet, der

höchste Punkt erhebt sich 40 Meter über den Meeresspiegel. Man sieht keinen Baum und keinen Strauch, sondern nur Graswuchs. Auf dem höchsten Punkte der wellenförmig ansteigenden Insel erhebt sich ein 26 Meter hoher Leuchtthurm, an welchen das Haus der Bedienungsmannschaft und des rumänischen Wachtpostens anschließt.

Ihren Namen hat die Insel von einer Schlangenart (Tesselatus), welche in großen Mengen bei den Brutplätzen der Silbermöven und in einer alten Cisterne angetroffen werden. Ein Berichterstatter (Baron Kalbermatten) spricht von »Millionen« und glaubt ihre Anwesenheit auf die der Silbermöven rückführen zu sollen, indem die Schlangen die Eier der letzteren austrinken und wohl auch auf die Jungen Jagd machen. . . .



Die Schlangeninsel im Schwarzen Meere mit dem Leuchtthurm.



Inhalt-Verzeichniß.

IV. Schildernder Theil.

(S. 661.)



Verzeichniß der Abbildungen und Karten.

Karten in Farbendruck.

Diagramm in Farbendruck.

Separatkarten in Schwarzdruck.

Vollbilder.

Abbildungen im Texte.

Einleitung.

I. Hydrologischer und naturwissenschaftlicher Theil.

II. Vorgeschichtlicher und historischer Theil.

III. Nautisch-technischer Theil.

IV. Schildernder Theil.

Textkarten, Diagramme, Graphikons, Risse.

Einleitung.

I. Hydrologischer und naturwissenschaftlicher Theil.

II. Vorgeschichtlicher und historischer Theil.

III. Nautisch-technischer Theil.

IV. Schildernder Theil.



Budapest: Calvinplatz.



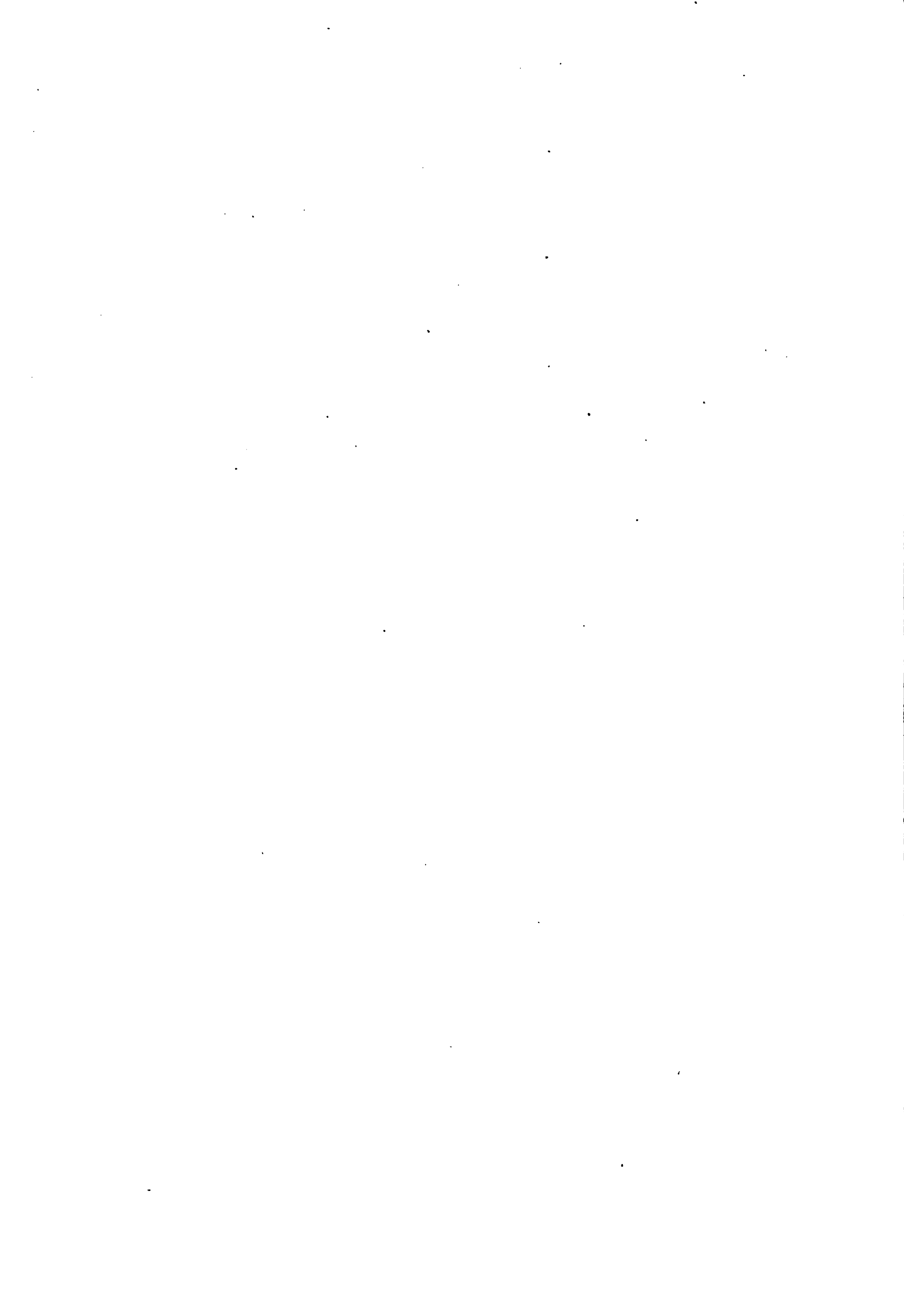
Register.



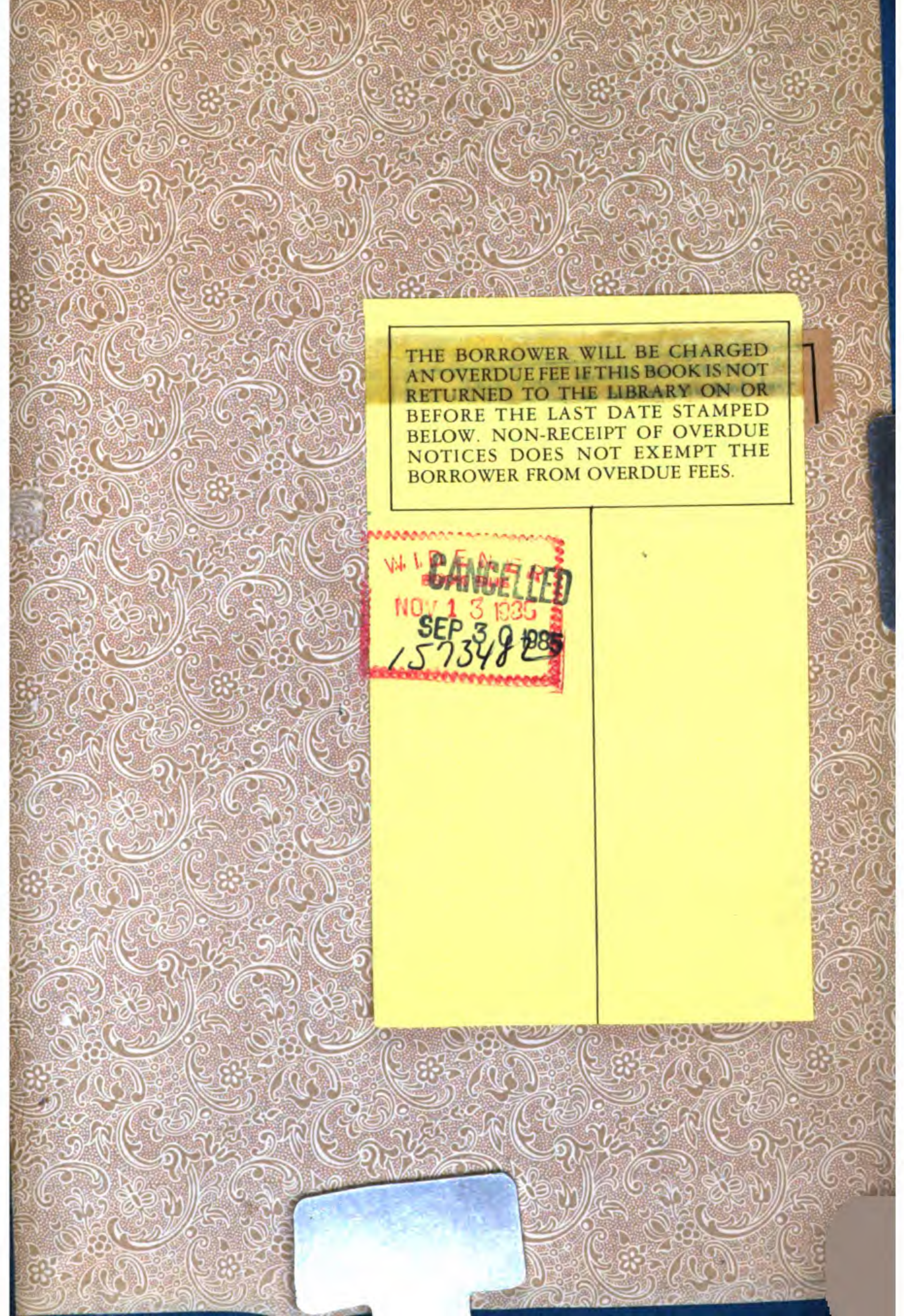
Register.



Budapest: Honvéd-Denkmal in der Festung.







THE BORROWER WILL BE CHARGED AN OVERDUE FEE IF THIS BOOK IS NOT RETURNED TO THE LIBRARY ON OR BEFORE THE LAST DATE STAMPED BELOW. NON-RECEIPT OF OVERDUE NOTICES DOES NOT EXEMPT THE BORROWER FROM OVERDUE FEES.
CANCELLED
NOV 13 1985
SEP 30 1985

